FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

15

Etude Clinique de l'épidémie de typhus exanthématique de Marseille Mars-Avril 1942

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté Mixte de Médecine Générale et Coloniale, et de Pharmacie de Marseille

Le *1944.*

PAR

MÉNARD Jean

Marseille, 2 janvier 1915.

Ancien Externe des Hôpitaux,
Diplômé de l'Institut méditerranéen d'Hygiène.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

MM. LES PROFESSEURS :

Examinateurs de la Thèse	MONGES	*Président.*
	POINSO	*Assesseurs.*
	PIERI	
	POURSINES ..	

ROBERT LAFFONT, ÉDITEUR.

ETUDE CLINIQUE
DE L'ÉPIDÉMIE DE
TYPHUS EXANTHÉMATIQUE
DE MARSEILLE
Mars-Avril 1942

FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

Etude Clinique de l'épidémie de typhus exanthématique de Marseille Mars-Avril 1942

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté Mixte de Médecine Générale et Coloniale, et de Pharmacie de Marseille

Le *19* .

PAR

MÉNARD Jean

Marseille, 2 janvier 1915.

Ancien Externe des Hôpitaux,
Diplômé de l'Institut méditerranéen d'Hygiène.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

MM. LES PROFESSEURS :

Examinateurs de la Thèse	MONGES	*Président.*
	POINSO	*Assesseurs.*
	PIERI	
	POURSINES ..	

ROBERT LAFFONT, ÉDITEUR.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PERSONNEL ENSEIGNANT
DE LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : L. CORNIL — *Assesseur* ; F. MERCIER

Doyen Honoraire : L. IMBERT

Professeurs Honoraires : MM. MOITESSIER, CASSOUTE
OLMER, GAUJOUX, COTTE, AUBARET

Chargé de Cours Honoraire : M. TIAN

Secrétaire : J. COMTE — *Bibliothécaire :* Mme PEROL

Professeurs :

Anatomie	SALMON
Anatomie Pathologique et Pathologie Expérimentale	CORNIL
Bactériologie	ROUSLACROIX
Chimie Analytique et Hydrologie	RIMATTEI
Chimie Médicale	ROCHE
Clinique Chirurgicale	FIOLLE
Clinique Chirurgicale	BOURDE
Clinique Exotique	HECKENROTH
Clinique des Maladies Nerveuses	ROGER
Clinique Médicale	AUDIBERT
Clinique Médicale	MATTEI
Clinique Médicale	MONGES
Clinique Médicale Infantile	GIRAUD
Clinique Obstétricale	VAYSSIERE
Clinique Ophtalmologique	JAYLE
Clinique Oto-Rino-Laryngologique	BREMOND
Clinique Urologique	CHAUVIN
Histoire Naturelle	N...
Histologie	ROMIEU
Hygiène Générale et Coloniale	VIOLLE
Médecine Légale	MOSINGER
Parasitologie	JOYEUX
Pathologie Chirurgicale	MOIROUD
Pharmacodydnamie et Matière Médicale	F. MERCIER
Pharmacie	VIGNOLI
Physiologie	MORIN
Physique	CHEVALLIER
Thérapeutique	POINSO
Professeur sans chaire	POURSINES
Professeur sans chaire	DUBOULOZ
Professeur sans chaire	SAUTET

Chargés de Cours :

Clinique Dermatologique ..... VIGNE
Hydrologie clinique et thérapeutique ..... PIÉRI

Agrégés en exercice :

MM. BERTHIER
BALANSARD
BRAHIC
FIGARELLA
ARNOUX
CHOSSON
MM. DELPHAUT
R. IMBERT
PAILLAS
AUDIER
DOR
RECORDIER

Chargés des fonctions d'agrégé :

Chimie médicale ..... DERRIEN
Physiologie ..... DONNET
Physique ..... ROUX

Chargés de Cours complémentaires :

Anatomie descriptive et topographique ..... SALMON
Chimie minérale ..... ARNOUX
Cliniquede la tuberculose ..... BERTHIER
Clinique des maladies contagieuses ..... PERIOT
Clinique chirurgicale infantile ..... IMBERT
Clinique stomatologique ..... ACHARD
Clinique gynécologique ..... FIGARELLA
Médecine opératoire ..... DOR
Microbiologie (Pharmacie) ..... BOYER
Neuro-Chirurgie ..... ARNAUD
Obstétrique ..... CHOSSON
Pharmacodynamie (Pharmacie) ..... DELPHAUT
Psychiâtrie ..... ALLIEZ
Toxicologie ..... GUILLOT
Chimie organique ..... DUMAZERT

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Sa vie, modèle de charité, de patience, de bonté et de modestie, restera pour moi le plus bel exemple de conscience professionnelle.

ET

A MON FRERE HENRI

Leur souvenir demeure.

A MA MERE

en hommage de filiale tendresse et d'admiration reconnaissante.

A MA FEMME

Sa constante sollicitude n'a cessé de nous entourer de prévenances. Qu'elle trouve ici le gage de notre profonde affection.

A MA FILLE, A MON FILS

notre joie et notre orgueil.

A MES FRERES ET SŒURS.

A MES BEAUX-PARENTS.

A TOUS LES MIENS.

AU DOCTEUR M. PERIOT,

Médecin des hôpitaux,

Il fut pour nous plus qu'un maître. Par ses conseils, par l'intérêt qu'il porta à notre avenir, il s'est acquis des droits certains à notre reconnaissance. Nous lui devons le sujet de ce travail.

A Monsieur le Professeur J. MONGES

Il nous a toujours témoigné au cours de nos études la plus grande bienveillance.

Nous le remercions d'avoir bien voulu accepter la présidence de notre thèse.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

Monsieur le Professeur AUBARET,
Monsieur le Professeur SALMON,
Monsieur le Professeur ROGER,
Monsieur le Professeur Agrégé FIGARELLA,
Monsieur le Professeur MATTEI,
Monsieur le Docteur VIGNE,
Monsieur le Docteur PERIOT,
Monsieur le Professeur POINSO,

dont j'ai eu l'honneur d'être l'externe.

A CEUX QUI M'ONT PREPARE AUX CONCOURS :

le Docteur P. ROBERT,
ancien interne des hôpitaux,
chef de clinique à la faculté,

le Docteur A. FOURNIER,
radiologiste des hôpitaux.

A MON JURY DE THESE.

Au Docteur A. ORSINI,
ancien interne des hôpitaux,
chef de clinique à la faculté

qui n'a cessé de nous guider dans ce travail. Nous lui avons une vive gratitude pour la complaisance avec laquelle il nous a prodigué son temps et ses conseils.

Il restera pour nous un excellent camarade.

Au Docteur Henri METRAS,
interne des hôpitaux,
en témoignage d'une sympathie
admirative.

ET

Au Docteur Jean LIEUTIER,
avec mon cordial souvenir.

Nous voudrions voir se perpétuer les sentiments d'amitiés qui nous unirent au cours de nos études.

INTRODUCTION

Au mois de Mars 1942, éclatait dans les prisons de Marseille une épidémie de typhus.

Les premiers cas furent en réalité signalés en ville durant la troisième décade de février ; mais il ne s'agit que de cas sporadiques et la véritable épidémie se déclara dans les prisons fin février.

L'affection devait sévir à la prison Chave d'abord, puis à la prison Saint-Pierre où des malades en incubation avaient été transférés ; les derniers cas vinrent de la maison d'arrêt des Baumettes, centre d'hébergement de tous les détenus pendant le nettoyage des locaux infectés.

Nous étions alors externe dans le service des contagieux de l'hôpital de la Conception où fut hospitalisée près de la moitié des sujets que nous avons ainsi pu suivre de près. L'encombrement des salles nécessita bientôt l'ouverture d'un pavillon d'hospitalisation annexe au Centre d'Hygiène Mentale. Monsieur le docteur PÉRIOT, médecin-chef du service des contagieux de l'hôpital de la Conception, voulut bien nous confier le poste d'interne de ce service où nous observâmes quotidiennement plus de 80 malades.

C'est lui qui nous proposa comme sujet de thèse l'étude clinique de l'épidémie.

Le nombre des cas enregistrés a été suffisamment important pour pouvoir en tirer une vue d'ensemble ; il a été néanmoins assez restreint pour permettre des observations précises.

Ces facilités d'étude nous conduisent aujourd'hui, après dépouillement des dossiers, à exposer le résultat de ces observations.

Le but de notre travail, dans les notes qui vont suivre, sera de faire le « bilan clinique » de l'épidémie.

Nous ne voulons point étudier d'une façon complète et poussée le typhus exanthématique en général.

Nous voulons simplement voir si l'épidémie des prisons de Marseille peut être rapprochée cliniquement des épidémies de typhus historique.

Une double raison nous pousse à passer ainsi en revue, à la lueur de cette épidémie, les signes cliniques du typhus. La première c'est que la nature même de l'épidémie a été mise en doute par certains auteurs (Violle, Recordier, Reynaud) qui, se basant sur les données expérimentalles et sur certains points cliniques, ont voulu y voir une épidémie de typhus murin ou tout au moins une épidémie due à un virus de passage non encore précisé.

Nous nous efforcerons de montrer que, cliniquement parlant, nous avons eu affaire à une véritable épidémie de typhus historique nettement caractérisée.

La deuxième c'est qu'il nous a paru que l'étude clinique du typhus exanthématique a été quelque peu négligée ces dernières années où presque toutes les études entreprises — comme nous le verrons dans une rapide revue historique — furent centrées sur l'épidémiologie et la vaccination.

De plus, s'il s'agit d'un virus de passage, en cours d'évolution, il ne sera pas inutile de préciser certains points classiques, d'en discuter d'autres, d'insister sur des détails jusqu'ici restés dans l'ombre.

Nous nous excusons d'avance des lacunes que pourra présenter notre travail ; l'ampleur du sujet ne nous a pas permis de traiter à fond chaque chapitre et d'insister comme il aurait fallu sur des points particulièrement importants — les signes nerveux par exemple —. Nous avons voulu simplement rapporter ce que nous avons vu sans aucune prétention pédagogique.

HISTORIQUE

Le typhus exanthématique, maladie vieille comme le monde, est une des affections les plus répandues sur l'Ancien et le Nouveau Continent.

On peut considérer comme des épidémies de typhus les fièvres pestilentielles de l'antiquité, les épidémies de peste en Grèce décrites par Thucydide, en Afrique par Saint-Cyprien, les épidémies de fièvre putride du XVIII[e] siècle.

La première description complète que nous possédions est due à Fracastor qui désigne l'affection sous le nom de « Morbus Lenticularis ».

C'est Sauvage qui, en 1760, lui donna le nom de « typhus exanthématique » bientôt confirmé par Murchinson dans l'étude détaillée d'une épidémie londonienne à la fin du XIX[e].

Mais le typhus était déjà signalé depuis longtemps. Au XVII[e] siècle, c'est le typhus des armées en campagne qui sévit surtout pendant la guerre de Trente ans.

Au XVIII[e], c'est le typhus que l'on retrouve sous le nom de fièvre putride en Picardie (1757), à Lille (1758), en Basse-Auvergne (1765), en Bretagne et Basse-Bretagne (1780-1786).

Des foyers endémiques existent en Irlande à cette époque.

Puis, en 1789, les guerres de la Révolution ramenèrent le « typhus des camps » qui sévira avec intensité pendant les guerres de l'Empire. Hildebrand, Larrey nous ont laissé des récits sur les épidémies des troupes impériales pendant les guerres de Russie.

En 1878, le typhus réapparaît pendant la guerre Russo-Turque et en 1912, pendant la guerre balkanique.

La Grande Guerre de 1914-1918 voit les épidémies des camps de concentration allemands, de la retraite des armées serbe et roumaine.

Entre temps, se placent les réveils épidémiques algériens de 1861 1885, 1908 ; les épidémies du Nord et du Nord-Est de la France e 1892 où quelques cas se voient à Paris.

En 1906, le typhus est signalé en Indochine.

En 1919, une épidémie de 400 cas éclate à Marseille.

De 1919 à 1922, surviennent les graves épidémies russo-polonaises qui firent des milliers de victimes. C'est la période où le typhus s'installe de manière endémique en Allemagne, en Autriche, en Asie.

En 1921, une épidémie est décrite au Tonkin, par Coppin, dans la prison d'Hanoï.

En 1928, le typhus est signalé en Afrique occidentale, dans la Haute-Volta, à Dakar, en Cochinchine.

Une autre grave épidémie se produisit dans les régions Nord-Syrie en 1933, puis en Egypte en 1934.

De 1936, à 1938, le typhus est décrit à Dakar, à la Martinique, à Changaï.

En 1938, les épidémies marocaines sont relatées par Gaud et Bonjean.

En 1941 enfin, éclate l'épidémie d'Afrique du Nord, au Maroc, en Tunisie, en Algérie surtout, où se produit en janvier et février 1942, une montée en flèche du nombre des cas.

Le monde entier paie son tribut au typhus exanthématique, aussi bien dans l'Ancien que dans le Nouveau Continent. En Europe, ce sont surtout l'Allemagne Orientale, les pays Balkaniques, l'Irlande.

En Asie, c'est l'U. R. S. S., la Chine, l'Indochine.

En Afrique, le littoral méditerranéen est le plus touché avec l'Egypte, l'Algérie, la Tunisie et le Maroc ; mais l'Afrique du Sud ni l'Afrique Occidentale ne sont épargnées.

Dans le Nouveau Continent, les Etats-Unis, le Brésil, le Mexique sont les seuls états qui nous aient laissé des descriptions sur le typhus exanthématique.

Innombrables ont été les travaux publiés sur cette affection si ancienne et si répandue.

En laissant de côté les travaux antérieurs à 1930 — depuis les saisissantes descriptions de Hildebrand et Larrey sur le typhus pendant la retraite de Russie, de Murchinson sur les épidémies londoniennes, et plus proches de nous celles de Cantacuzène, de Danielopolu, sur le typhus de 1916 pendant la retraite des armées serbe et roumaine, jusqu'aux épidémies de 1920 en Pologne décrites par Chods-Kow, — nous voudrions préciser les différents points sur lesquels les auteurs se sont étendus depuis ces dernières années.

Jusqu'ici, il semble que les conditions d'observation clinique aient été peu favorables, soit qu'il s'agisse de circonstances matérielles tenant aux lieux et aux faits, soit qu'on se trouve en présence d'épidémies trop vastes limitant les soins et les possibilités d'examen.

En fait, depuis 1930, les travaux se sont étendus principalement sur la prophylaxie (vaccination et portée sociale), sur l'expérimentation, l'épidémiologie, le laboratoire, le traitement (sérothérapie).

Les essais de vaccination sont continuels de 1930 à 1940, en Turquie, au Maroc, en Allemagne, en Pologne, en Roumanie, au Mexique ; et les noms de Nicolle et Laigret, de Blanc et Balthazard, de Durand-Giroud, de Balteanu-Constantinesco, de Zinsser et Castaneda, de Weigl, sont attachés aux différentes méthodes dont ils furent les auteurs.

A la même époque, la sérothérapie est essayée en Espagne par Bustamente, Varela et Pichard ; en Tunisie par Durand et Weigl ; en Chine par Zia et Wu ; en Allemagne, par Jelin et Frankmann.

Les recherches sur le sang sont plus récentes : venant après celles de Benhamou en 1924, il faut citer celles de Danielopolu, de H. Sparrow à Tunis (1937), de K. Kikuta au Mandchoukouo, et de Slatineau et Potop en Roumanie (1938), de Gonnet et Le Moukt au Maroc (1942).

Les études prophylactiques, inaugurées de façon magistrale par Ch. Nicolle qui, en 1913, découvrit le rôle du pou dans la transmission de la maladie, ont été longtemps poursuivies par la suite au Maroc par Gaud et Bonjean, en Tunisie par Marini, Belfort et Durand, en Egypte par Shahim.

Sur la portée sociale nous citerons les travaux de Chassevan en Afrique du Nord, et surtout de Yves Briand en Europe.

Enfin, nous ne pouvons terminer cette sèche nomenclature sans faire une place à part aux importants travaux expérimentaux de Ch. Nicolle, qui font loi en matière de typhus.

On le voit, la partie clinique a été quelque peu négligée ces dernières années. On trouve pourtant des travaux récents sur le diagnostic différentiel entre les différentes fièvres du groupe typho-exanthématique, et également des précisions cliniques, dans des articles généraux étudiant à d'autres points de vue le typhus en telle ou telle région.

A la faveur des épidémies récentes, notamment en Afrique du Nord, des observations ont été publiées.

C'est ainsi que Masselot (1) vient de préciser certains points précieux de diagnostic différentiel, que Graciansky (2) a pu observer en 1941 dans des conditions favorables une épidémie de typhus limitée à 80 cas dans un camp de prisonniers.

Ces différentes études cliniques auxquelles nous ferons souvent allusion montrent qu'il est nécessaire de préciser sans cesse les variations des signes, même dans une affection aussi connue et aussi ancienne que le typhus exanthématique.

---

(1) **Algérie Médicale, mars 1942.**
(2) **Presse Médicale, 21 novembre 1943.**

GÉNÉRALITÉS

L'épidémie de typhus des prisons a suivi la marche ordinaire des épidémies : marche ascendante pendant un mois, acmé de 20 jours et décroissance de 3 semaines.

Le tableau ci-contre que nous empruntons à l'article de MM. Petit, Blanc et Dufour, sur l'évolution du typhus à Marseille au cours de l'hiver 1942, montre la marche classique qu'elle a suivie : la courbe qui la traduit systématise avec éloquence la rapidité de sa défervescence.

Il n'est pas inutile de faire remarquer qu'elle se superpose avec assez d'exactitude à la courbe d'évolution du typhus en Tunisie pendant les années 1934, 1935, 1936.

Dans leur étude sur le typhus exanthématique en Tunisie (1), Marini, Belfort et Durand insistent sur la périodicité saisonnière de l'épidémie :

« L'année épidémiologique, écrivent-ils, se déroule d'octobre à oc-
« tobre ; l'ascension du graphique est relativement lente avec un palier
« qui se révèle assez curieusement vers la même époque pour le tracé
« relatif aux années 1934 - 35 - 36. Après le clocher qui caractérise
« en avril-mai l'acmé de l'épidémie, la descente est relativement rapide. ».

Meersmann signale également la périodicité de l'épidémie (2) :

« Un autre phénomène nous a été signalé, dit-il, particulièrement
« en Tunisie : au cours de chaque année, la courbe du typhus passe
« par un maximum qui se situe en mars-avril. »

Or, la courbe de notre épidémie marseillaise présente son acmé fin mars début avril et l'épidémie s'étend sur cette période des deux mois de mars et avril qui sont précisément ceux pendant lesquels le typhus historique d'Afrique du Nord atteint son maximum d'intensité. Il n'est donc pas illogique de voir là plus qu'une coïncidence, mais bien plutôt deux faits parallèles dépendant l'un de l'autre.

Le premier cas connu est celui de P..., employé au bureau municipal

---

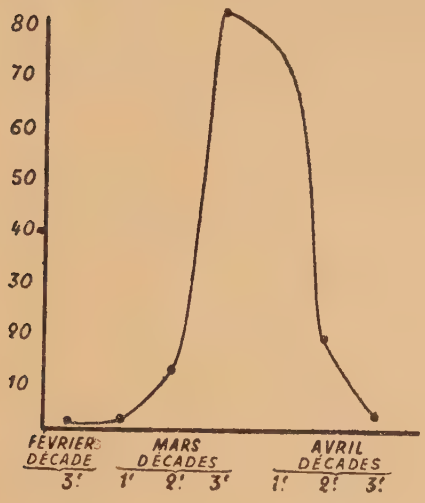
(1) Algérie Médicale, juillet 1937.

(2) Quelques données sur le typhus exanthématique. Arch. Méd. Gén., mars-avril 1942.

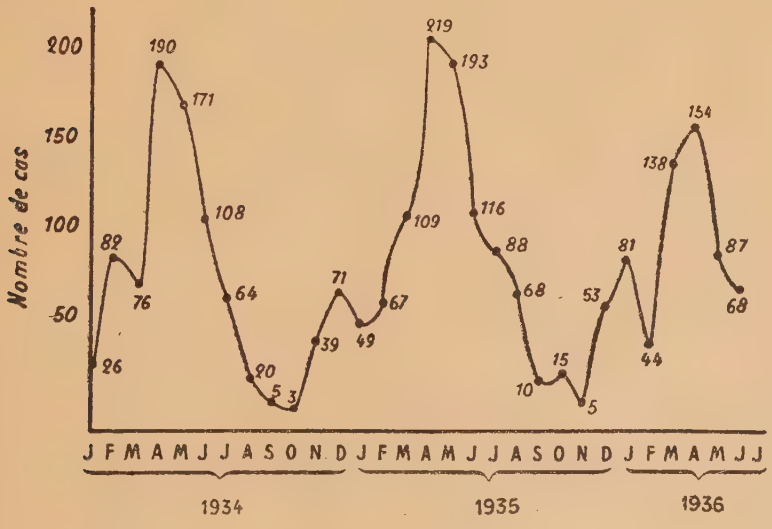
Tableau de déclaration des cas de typhus à Marseille pendant l'épidémie des prisons

MOIS	DÉCADES	DÉCLARATIONS
Février	3e	1
Mars	1e	2
	2e	11
	3e	81
Avril	1e	77
	2e	18
	3e	3

Courbe de déclaration des cas.



Courbe de déclaration des cas de typhus en Tunisie dé 1934 à 1936.



d'hygiène, transportant fréquemment des individus parasités emmenés à l'hôpital ou à la désinfection. Ce sujet est tombé brusquement malade, a été considéré pendant quelques jours comme suspect de typhoïde, puis son état s'aggravant rapidement, a été transporté à l'hôpital où il est arrivé dans le coma complet avec des signes méningés et une éruption type typhus exanthématique.

Le diagnostic est resté en suspens ; après élimination du diagnostic de méningite cérébro-spinale par la ponction lombaire, on hésite entre une typhoïde et un typhus exanthématique. Le malade meurt rapidement en 2 jours. Un Weil Felix s'est montré négatif et une hémoculture repiquée à 3 reprises est restée stérile.

La nécropsie a été pratiquée ; elle a montré l'absence de toute tuméfaction des plaques de Peyer ; pas d'ulcération intestinale, pas d'adénopathie mésentérique. Par contre, il existait une congestion viscérale intense.

Le deuxième cas est celui de ce jeune arabe, tombé malade 20 jours après son départ d'Afrique, ayant résidé quelques jours à l'hôtel avant d'être hospitalisé.

C'est un typhus typique aussi bien par ses manifestations cliniques que sérologiques.

Le troisième est celui d'un officier marinier espagnol, venant de Barcelone et hospitalisé à l'hôpital Salvator.

Plusieurs autres cas furent ensuite notés dans Marseille, notamment parmi les indigènes fraîchement débarqués d'Afrique du Nord ; enfin éclata dans les prisons ce qui allait être la véritable épidémie.

Dans la troisième décade de février et jusqu'à la fin du mois de mars, les malades purent trouver asile à l'hôpital de la Conception dans le service des contagieux du Dr Périot. Dans la première décade d'avril, ils furent reçus à l'hôpital Salvator, dans le service d'isolement de la ferme.

Dans les deux dernières décades d'avril on les hospitalisa dans un pavillon isolé du Centre d'Hygiène Mentale à la Timone.

Les hospitalisations se firent par vagues successives de 10 à 15 malades.

Officiellement, le nombre de cas de typhus déclarés a été de 193. Mais des erreurs se sont nécessairement glissées dans ces déclarations. Certains cas interprétés comme typhus ont été reconnus ultérieurement comme des typhoïdes. D'autres cas au contraire, en fin d'épidémie, n'ont pas été déclarés.

Le tableau suivant résume les chiffres officiels et officieux que nous avons recueillis sur l'épidémie :

Nombre de cas déclarés	193
Nombre de malades hospitalisés :	
Hôpital de la Conception	85
Centre d'Hygiène Mentale	82
Hôpital Salvator	35
TOTAL	202
Nombre de cas reconnus :	
Hôpital de la Conception	72
Centre d'Hygiène Mentale	67
Hôpital Salvator	32
TOTAL	171

Nous avons pu rassembler les dossiers de tous nos malades de la Conception et du Centre d'Hygiène.

Notre enquête portera donc sur les 167 observations de l'hôpital de la Conception et du Centre d'Hygiène.

Nos statistiques seront calculées sur les 139 cas de typhus confirmés dans ces deux hôpitaux (1).

Les quelques cas de typhus douteux et de paratyphoïde nous fourniront des exemples pour notre diagnostic différentiel.

---

(1) Nous n'avons accepté le diagnostic de typhus que chez les sujets dont le Weil Felix a été supérieur au 1/100me. Nous n'avons pas compris dans nos statistiques les cas où le Weil Felix était égal ou inférieur au 1/100me.

BILAN CLINIQUE DE L'ÉPIDÉMIE

CHAPITRE PREMIER

LA PHASE PRÉ-ÉRUPTIVE

Il est classique de diviser l'évolution des maladies infectieuses en quatre phases : phase d'incubation, d'invasion, d'état et de défervescence.

Nous n'adopterons pas ce plan.

Dans le typhus la période d'invasion est généralement de courte durée ; en l'espace de quelques heures les signes fonctionnels et généraux s'établissent et il n'est pas possible d'observer une période d'ascension progressivement croissante comme dans la typhoïde.

La classification la plus commode est celle qui s'appuie sur ce signe fondamental que constitue l'éruption du typhus, les difficultés diagnostiques se montrant très différentes avant et après l'éruption.

L'étude clinique que nous abordons dans ce travail se fera aux deux phases pré-éruptive et éruptive.

1. Les conditions d'étude du mode de début

Tous les malades qu'il nous a été donné de recevoir ne sont pas entrés au même stade d'évolution de leur maladie.

Le dépistage de mieux en mieux organisé et partant de plus en plus précoce a fait qu'en fin d'épidémie les sujets hospitalisés présentaient une affection moins évoluée que celle des premiers cas reçus.

D'une manière générale pourtant les malades sont entrés au début de la phase éruptive.

Précisons donc les conditions dans lesquelles a pu être étudiée la phase pré-éruptive.

Nous classerons nos malades en 3 groupes.

Dans le premier, nous rangerons les sujets ayant commencé leur typhus alors qu'ils étaient déjà à l'hôpital. Ces cas sont très peu nombreux ; il s'agit de sujets hospitalisés pour une autre affection ; les conditions d'observation ont été particulièrement bonnes puisque ces malades ont pu être suivis quotidiennement. Nous n'en comptons que 3 cas.

Chez ces 3 malades ayant fait leur incubation ou une partie de leur incubation à l'hôpital, nous n'avons noté à ce moment-là aucun signe particulier, aucun symptôme autre que ceux de l'affection qu'ils présentaient.

Classiquement en effet la phase d'incubation est silencieuse et rigoureusement inapparente, et marquée seulement par des malaises vagues. Sa durée moyenne est de 10 à 14 jours.

Chez le premier de nos malades, le typhus s'est déclaré 9 jours après l'hospitalisation, chez le deuxième, 8 jours après, chez le troisième, 2 jours après (v. les observations 16, 19, 20). Les trois malades étaient parasités à la prison depuis plusieurs jours ; ils furent épouillés dès leur arrivée à l'hôpital et par conséquent contaminés avant leur entrée. La période d'incubation a donc dépassé pour chacun de ces 3 cas respectivement 9, 7 et 2 jours.

Dans un quatrième cas, nous avons pu noter une incubation ayant dépassé 16 jours. Il s'agissait d'un sujet arrivant d'Afrique du Nord et qui s'était embarqué à Alger le 17 mars, après avoir subi épouillage et vaccination. Le sujet est tombé malade le 2 avril à Fréjus où on l'avait débarqué. La contamination aurait donc eu lieu avant le 17 mars et la maladie ne se serait pas déclarée avant le seizième jour.

A part cette notion de durée, nous n'avons pu recueillir aucun renseignement important sur la période d'incubation.

Dans un deuxième groupe nous rangeons les malades entrés peu de temps après le début : ce sont les cas dépistés rapidement au bout de un

ou deux jours ; nous avons assisté chez ces malades à l'évolution de presque toute la phase pré-éruptive ; nous en comptons 17 cas.

Dans un troisième groupe enfin, nous classerons les malades entrés tardivement (cinquième ou sixième jour de la maladie, parfois plus tard) ; ces malades forment la majeure partie des sujets qu'il nous a été donné d'observer.

Ils sont au nombre de 119.

2. Etude des différents modes de début

Le typhus exanthématique a classiquement un début solennel semblable à celui d'une pneumonie lobaire chez un adulte sain.

Nous n'avons jamais observé ce début solennel, et 5 seulement de nos observations sont assez précises pour nous permettre d'employer ce qualificatif.

Il résulte de l'interrogatoire de nos malades que trois modes de début peuvent s'observer :

— le début solennel, exceptionnel (4 % des cas) ;
— le début brusque, la règle (76 % des cas) ;
— le début progressif, la minorité (20 % des cas).

Le début solennel est marqué par un grand frisson initial, des céphalées intenses, une asthénie extrême ; la température est d'emblée à 40 °.

En voici les cinq observations :

OBSERVATION 1. C. A...

Le malade entre à l'hôpital le mardi 10 mars avec une fièvre à 40° et en plein tuphos.

L'affection aurait débuté brusquement quatre jours avant par un grand frisson et une sensation de courbatures généralisées, une asthénie extrême. Le lendemain le malade est amené à l'infirmerie où la température rectale prise pour la première fois est à 40°.

Il n'y a pas de troubles digestifs.

Il n'y aurait pas eu de mictions depuis trois jours.

OBSERVATION 2. P. N...

Le nommé P. N..., âgé de 27 ans, entre à l'hôpital le vendredi 13 mars, venant de la prison Chave, suspect de typhus.

Le malade était constipé depuis trois jours lorsque brusquement il a été pris, dans la journée du 5 mars, d'un frisson solennel et de céphalées intenses. On l'a transporté à l'infirmerie où sa température était à 40°,7. Puis on l'a remis en cellule. Le malade est resté trois jours sans soins : pendant ces trois jours il a présenté un epistaxis et se sentait très faible, fortement fébrile. Il a été ramené à l'infirmerie, puis envoyé à l'hôpital.

OBSERVATION 3. V. M...

Le nommé V. M..., âgé de 28 ans, entre à l'hôpital le jeudi 26 mars, venant des Baumettes. Le début des troubles remonte au vendredi 20 : le malade a été brusquement pris dans la journée de grands frissons avec sueurs profuses ; il se plaignait en même temps, dit-il, de maux de tête très violents ainsi que de douleurs articulaires, surtout aux genoux. La température était à 40° dès les premières heures. Dans les six jours suivants les céphalées ont persisté et le malade n'a pas eu de selles.

OBSERVATION 4. B. F...

Le nommé B. F..., âgé de 43 ans, entre à l'hôpital le 20 mars, venant de la maison d'arrêt des Baumettes. Après quelques jours de malaises généraux, début le mardi 24, par un frisson violent, unique et soudain : céphalées intenses, asthénie, courbatures. Mais la température de début n'est pas précisée. Soif très vive, cuisson oculaire et photophobie. Une selle le 26, la précédente cinq jours avant.

OBSERVATION 5. R. M...

Le nommé R. M..., âgé de 43 ans, entre à l'hôpital le dimanche 29 mars pour état typhique.

Début solennel le mardi 22 par des céphalées et des lombalgies avec en même temps un grand frisson. La température est à 40°5, le malade est un peu prostré et légèrement dyspneique.

Il ressort donc de nos observations que le début solennel ne s'est pas produit avec la fréquence qui lui est attribuée classiquement.

Le début brusque par contre s'observe dans la majorité des cas. Il est marqué par des frissons répétés, une ascension thermique rapide, des céphalées, des rachialgies et des douleurs articulaires, une sensation particulière de courbatures généralisées avec asthénie, anorexie et abattement, quelquefois catarrhe oculo-nasal, des bourdonnements d'oreille, des vertiges avec ou sans perte de connaissance.

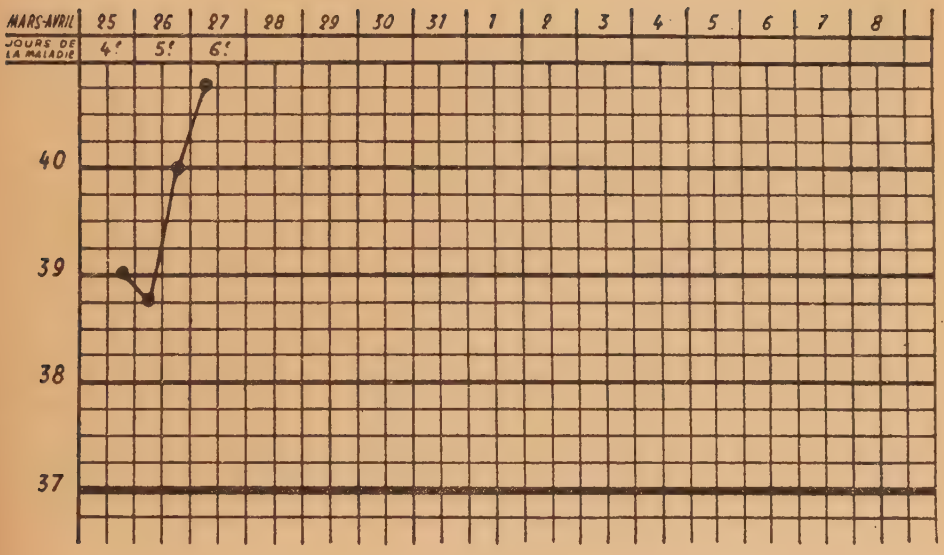
Ce mode de début s'est rencontré 106 fois, soit 76 % des cas.

Il est à remarquer que si les signes s'installent brusquement ils n'atteignent pas d'emblée leur apogée ; au contraire, toute la phase prééruptive est constituée par une accentuation progressive des signes surtout des symptômes nerveux qui atteindront leur plein épanouissement à la période éruptive.

Assez souvent, les malades situent exactement le début de leur maladie après la douche où on les fit passer au moment de leur transfert de prison à prison.

Nous citerons dix des observations à titre d'exemple :

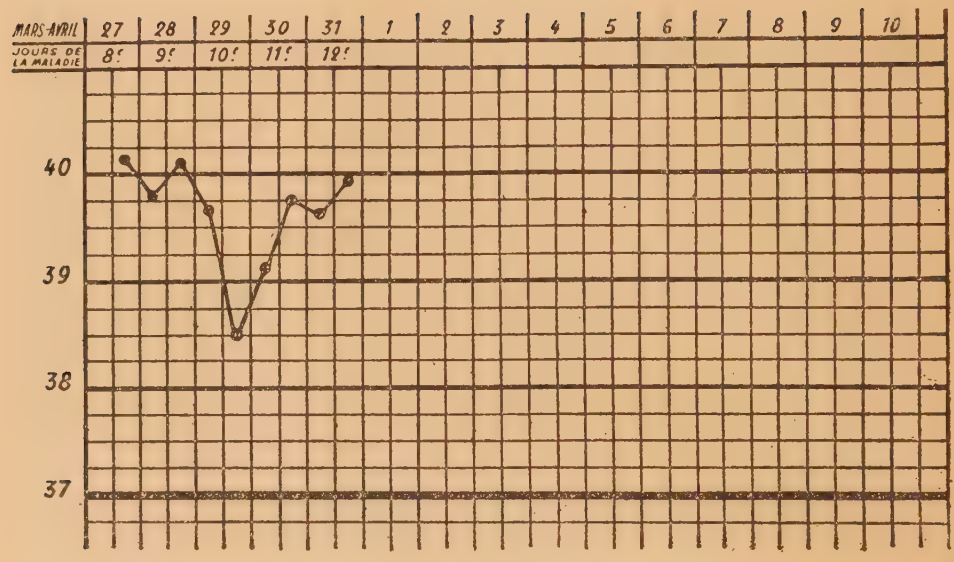
Observation 6. M. M...



Le nommé M. M..., 47 ans, entre à l'hôpital le jeudi 26 mars; début des troubles le dimanche précédent : le malade se réveille le matin, courbaturé, souffrant de la tête et sans forces.

Le mardi, chute avec perte de connaissance; le mercredi soir la température prise pour la première fois est à 39° 1, le jeudi matin à son entrée à 38° 8, le jeudi soir à 40°, le vendredi à 40° 8.

OBSERVATION 7. B. A...

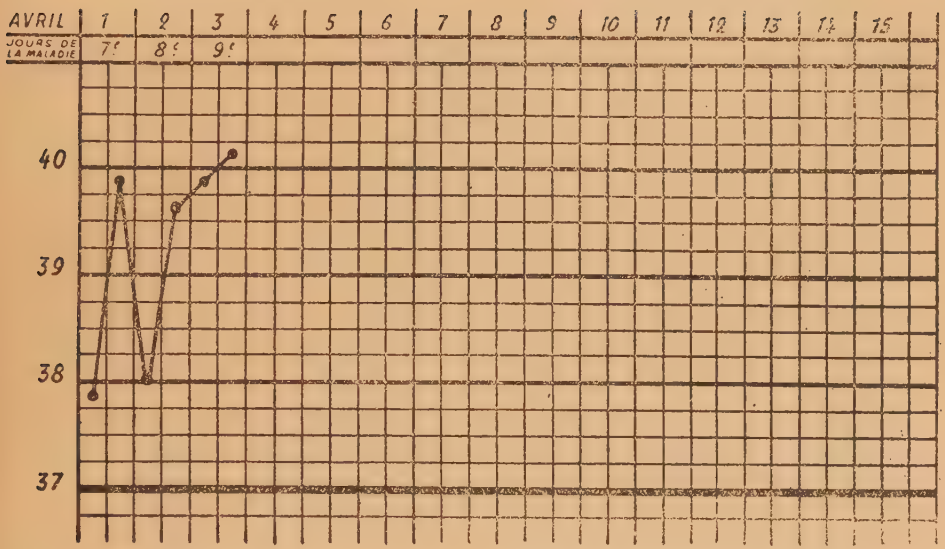


Le nommé B. A..., 37 ans, entre à l'hôpital le samedi 28 mars, venant de la prison Saint-Pierre, pour état typhique.

Début brusque la semaine précédente par des frissons et une sensation fébrile. La température prise pour la première fois était à 40°. Depuis elle oscillait avec des rémissions. Le sujet se plaignait de céphalées et d'asthénie; il avait perdu l'appétit et présentait de la constipation.

La courbe fébrile se situe au plateau à 40°, avec coupure à 38° 5, dès son entrée à l'hôpital.

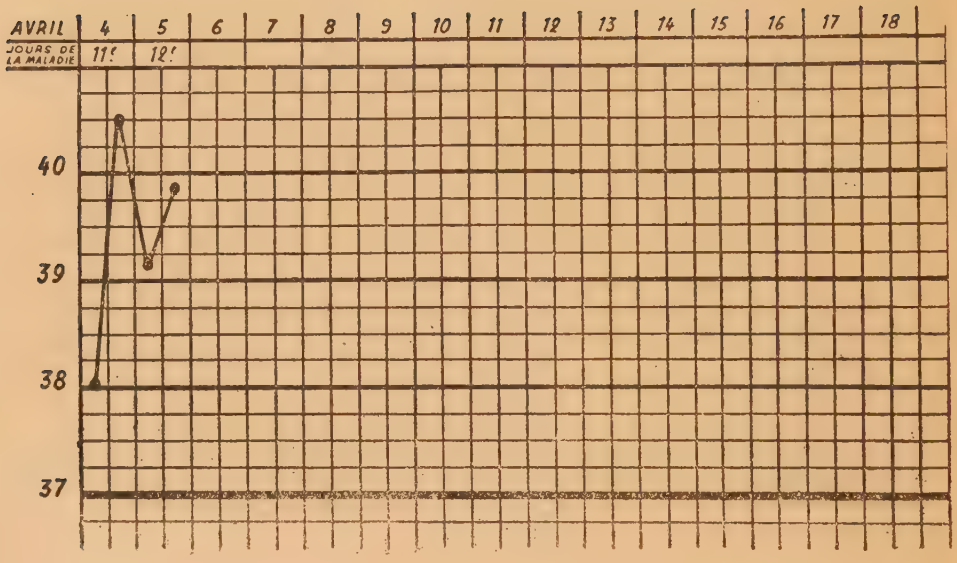
OBSERVATION 8. G. J...



Le nommé G. J..., 26 ans, entre à l'hôpital le mercredi 1er avril pour état typhique. Le malade avait été transféré le 24 mars de la prison Chave au Frioul pour y être libéré; il était à ce moment en bonne santé.

Le jeudi 26 il a été pris de céphalées violentes et de douleurs abdominales avec constipation, mais sans température. Ce n'est que le 31 mars que la fièvre s'est installée; elle décrit deux clochers avant de se stabiliser en plateau à 40°.

OBSERVATION 9. C..

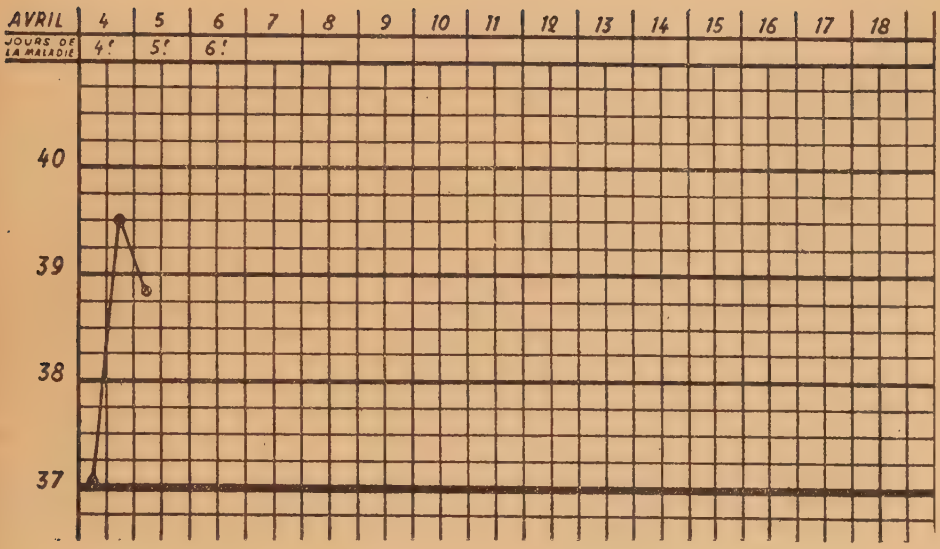


Le nommé C..., Algérien, entre à l'hôpital le 4 avril avec une température à 38° et se plaignant de céphalées. La maladie aurait éclaté plusieurs jours avant par les mêmes symptômes.

A son entrée la température est à 38°, monte à 40° 5 le soir.

La mort surviendra huit jour après l'hospitalisation, en hyperthermie à 41° 5.

OBSERVATION 10. M. B. K...



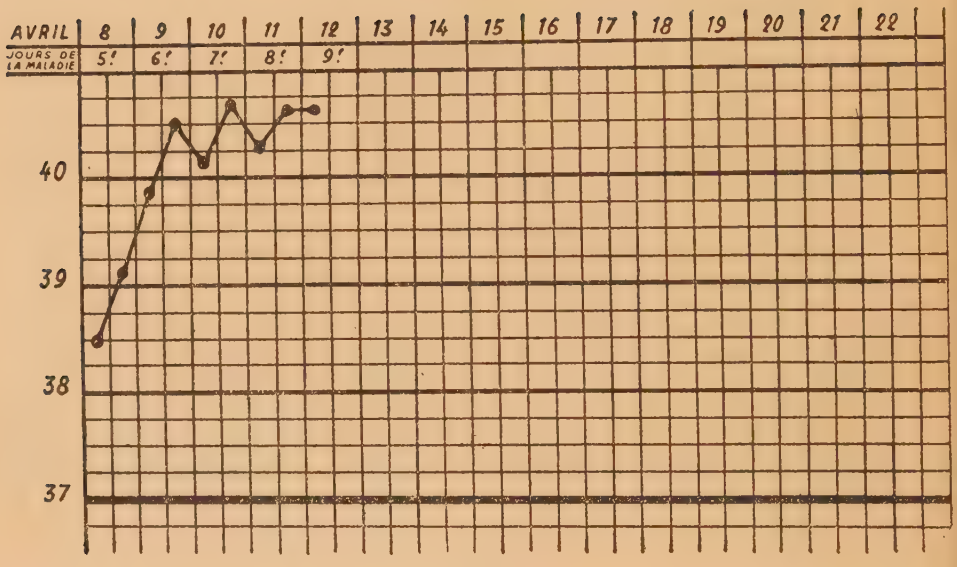
Le nommé M. B. K..., 37 ans, entre à l'hôpital le samedi 4 avril pour céphalées et hyperthermie. Le malade a été amené par Police-Secours qui l'a rammasé dans la rue à demi évanoui.

Le malade, qui s'était embarqué à Alger le 17 mars et avait débarqué à Fréjus le 20, avait été épouillé au départ d'Alger; l'incubation aurait donc dépassé 15 jours.

Il y a trois jours, dit-il, il se plaignait de douleurs abdominales, de céphalées et d'arthralgies et sa température était à 39°.

A son entrée la température est à 37° le matin, à 39° 5 le soir. Par la suite la courbe devait amorcer immédiatement sa défervescence. Weil Félix positif au 1/3200e dès les premiers jours.

OBSERVATION II. A...



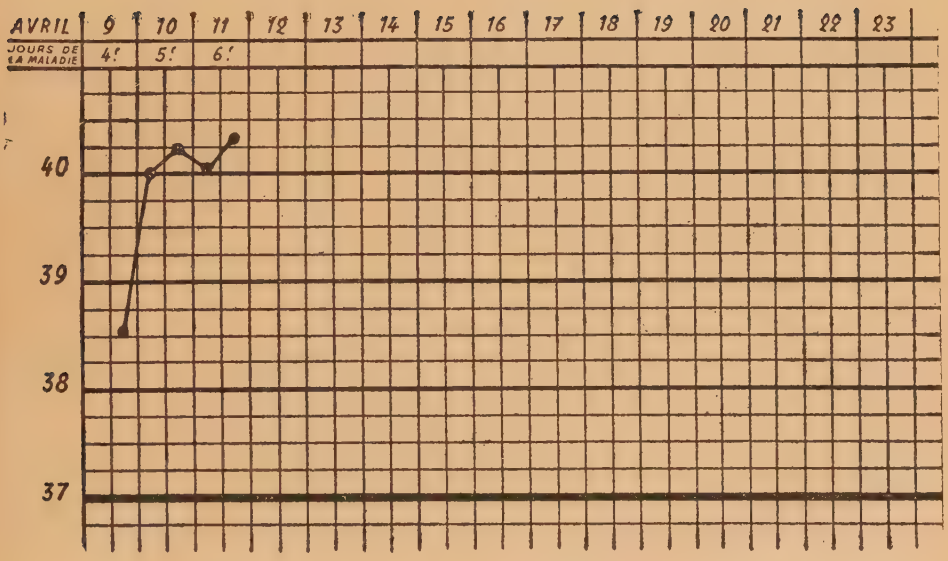
Le nommé A..., 29 ans, entre à l'hôpital le mercredi 8 avril avec une température à 38° 5, des céphalées, une éruption discrète.

Infirmier à la prison Saint-Pierre, le malade épouillait les sujets suspects de maladie n° 2.

Début le samedi précédent par quelques nausées. Dans la nuit du 5 au 6 le malade a été réveillé par des frissons, il avait mal à la tête et ressentait des douleurs dans les reins.

La température montera à 40° 5 en deux jours.

OBSERVATION 12. P. E...

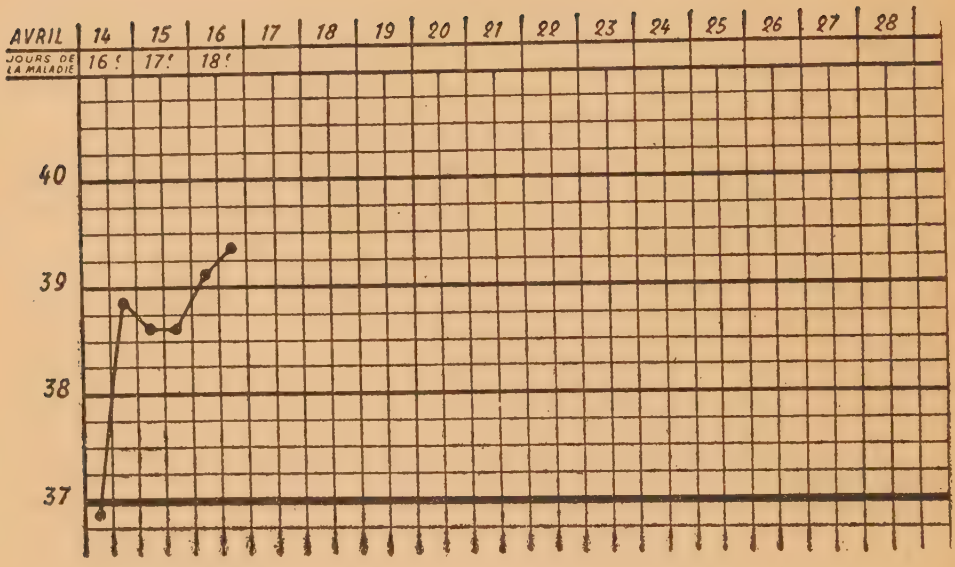


Le nommé P. E..., 27 ans, entre à l'hôpital le jeudi 9 avril. Début assez rapide le lundi par de petits frissons, des céphalées et des lombalgies.

Progressivement les courbatures se généralisent, les cephalées s'exacerbent.

Un epistaxis dans la journée du lendemain.

OBSERVATION 13. B. E...

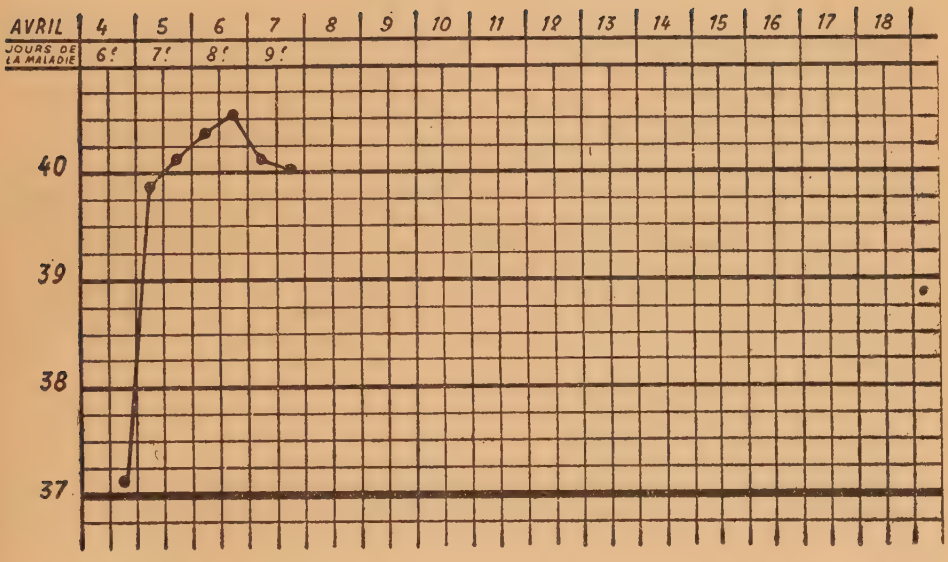


Le nommé B. E..., 63 ans, entre à l'hôpital le lundi 13 avril, dans un état de demi coma. Le malade est presque impossible à interroger.

L'affection aurait débuté brusquement il y a une quinzaine de jours par des frissons et des cephalées.

Actuellement asthénie extrême et prostration.

OBSERVATION 14. N...

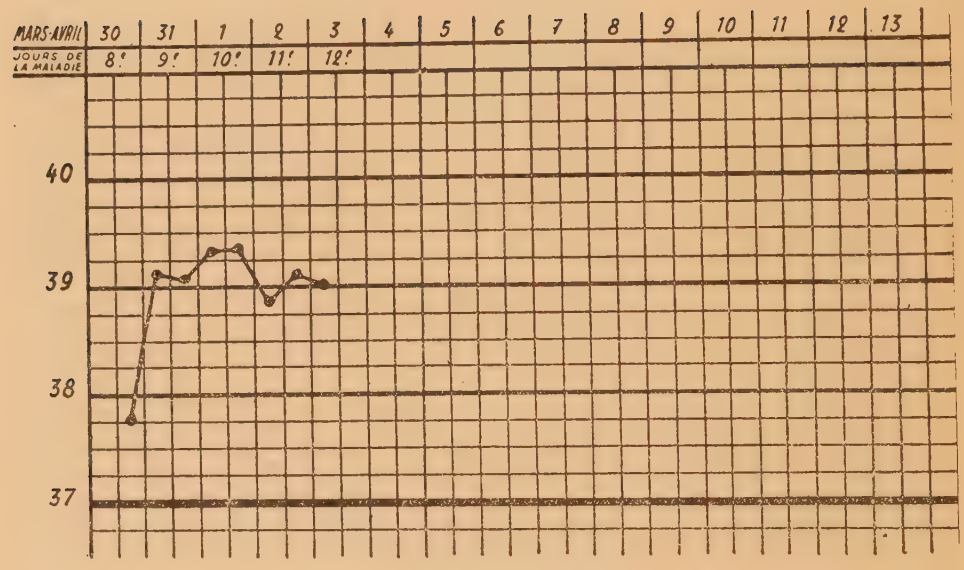


Le nommé N..., âgé de 24 ans, entre à l'hôpital le samedi 4 avril. Le début des troubles remonte à cinq jours. Le malade a été pris dans la journée de maux de tête et de frissons. Les cephalées sont devenus intenses, et le malade se plaignait en outre de douleurs des deux côtés de la machoire.

A son entrée la température n'est qu'à 37° 2.

On note une fluxion parotidienne prononcée. Le lendemain matin, après une nuit agitée, la température est à 39° 8.

OBSERVATION 15. M. J...,



Le nommé M. J..., âgé de 54 ans, tenancier de bar restaurant, entre à l'hôpital le mardi 31 mars, venant de la maison d'arrêt des Baumettes. Le début des troubles remonte au 23 mars et aurait été brusque : dans la journée le malade s'est senti fiévreux, il avait mal à la tête et avait perdu l'appétit. Une amélioration légère se serait produit les jours suivants.

A son entrée la température est à 39° 3 ; la veille elle n'était qu'à 37° 8. Dédès après quatre jours d'hospitalisation.

Le *début progressif* a été observé chez des sujets atteints d'une tare quelconque, ou présentant une autre affection, ou encore chez ceux qui devaient faire par la suite un affection moins grave.

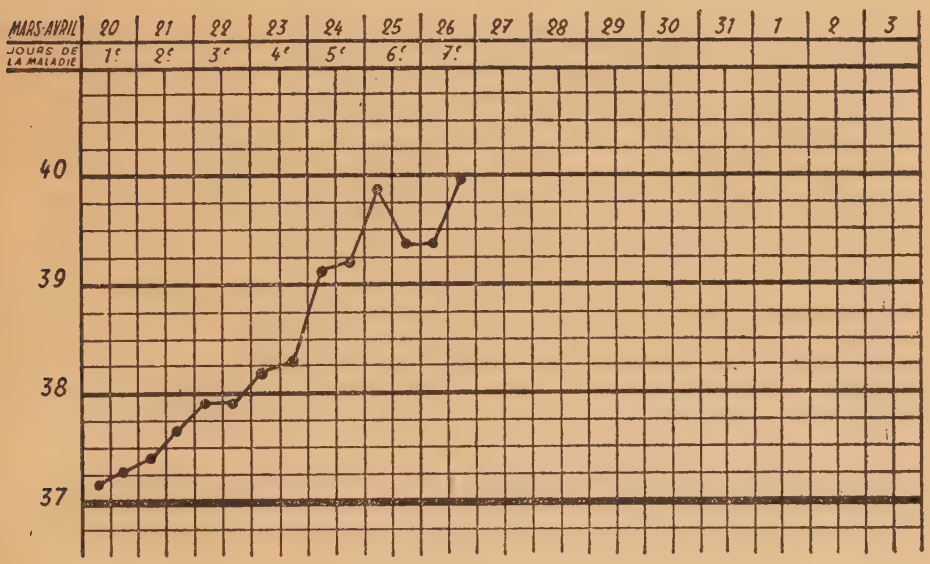
La température oscille entre 38° et 40° ; les poussées sont entrecoupées de périodes de rémission. Il y a peu d'autres troubles : toux, insomnies, courbatures, malaises vagues.

La durée est de 10 à 15 jours.

Nous en comptons 28 cas, soit 24 %

Voici 5 de ces observations.

OBSERVATION 16. S. J...

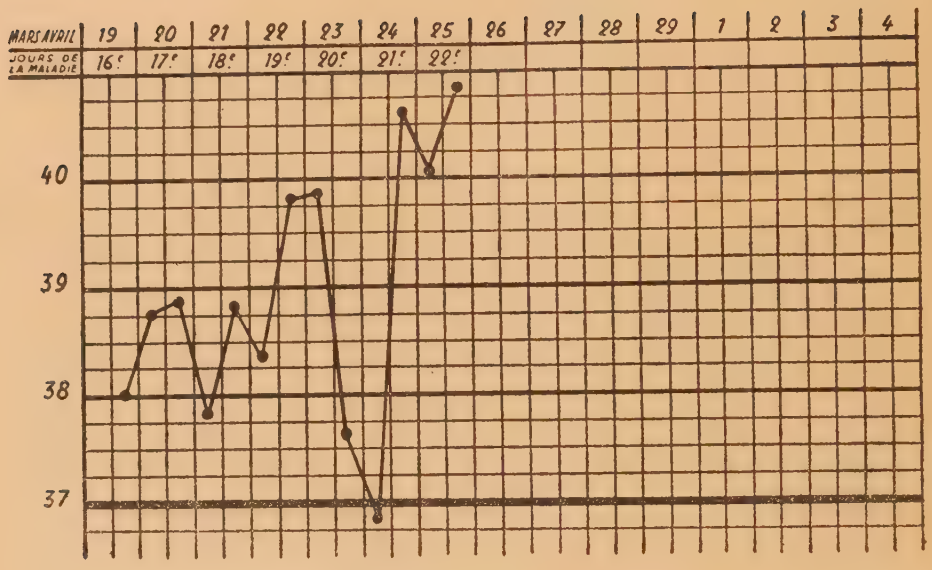


Le nommé S. J..., âgé de 58 ans, entre à l'hôpital le vendredi 20 mars, comme suspect de maladie n° 2. Le malade souffre depuis janvier de diarrhée chronique entrecoupée de périodes de diarrhée profuse ; il fait de la fièvre par poussée et se dit atteint d'insuffisance hépatique. Il serait actuellement en période de diarrhée aiguë.

Il est réformé de guerre pour lésion du poumon gauche et aurait fait, en 1929, une double congestion pulmonaire.

OBSERVATION 17.

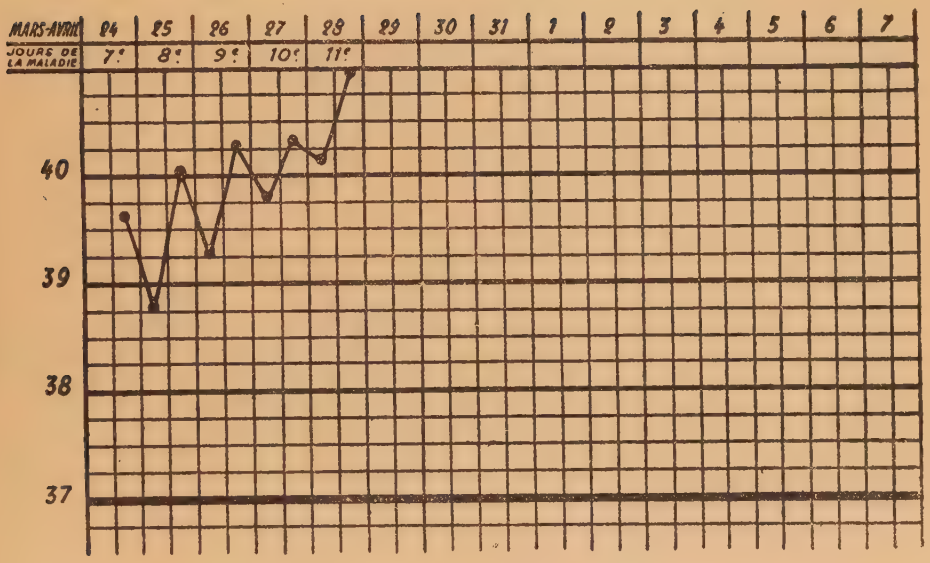
B. R...



Le nommé B. R..., âgé de 19 ans, entre à l'hôpital le jeudi 19 mars comme suspect de maladie n° 2, avec température à 38°.

Depuis plusieurs jours le malade se plaint d'étourdissements, de rachialgies et de très fortes cephalées. Il aurait déjà eu des accès de fièvre à 39°.

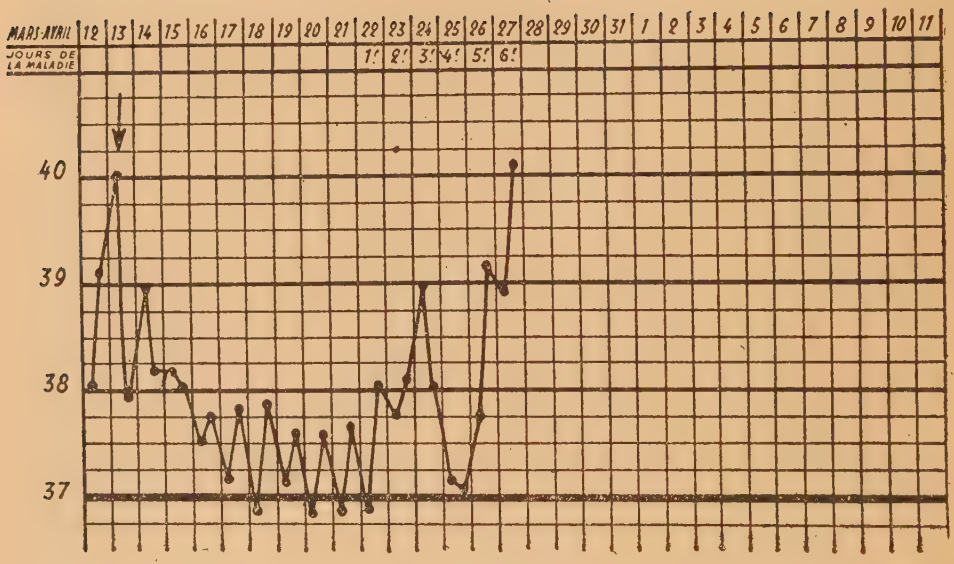
OBSERVATION 18. G. A...



Le nommé G. A... entre à l'hôpital le mardi 24 mars pour hyperthermie. La maladie aurait commencé il y a 6 jours environ par température à 38° 2 qui a augmenté jusqu'à 40°, des frissons, des maux de tête, des douleurs dans le dos.

La température montera de 39° 6 à 41° en cinq jours.

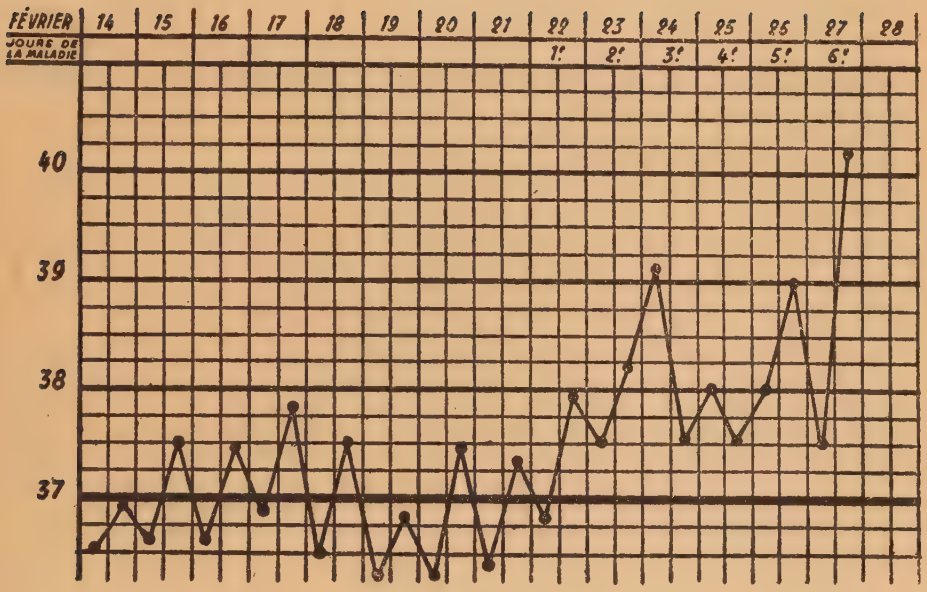
OBSERVATION 19. R. P...



Le nommé R. P... entre à l'hôpital le jeudi 12 mars pour abcès cervical gauche avec température à 38° 9. Le lendemain la température monte à 40° et l'abcès est incisé.

La température redescend et se maintient aux alentours de 37° 5 pendant huit jours. Puis, le 22, le malade se remet à faire de la fièvre en même temps qu'il se plaint de maux de tête et de rachialgies; il transpire abondamment et sa température monte à 39°. Rémission à 37° le jour suivant avec reprise à 40° en deux échelons.

Observation 20. M. G...



Le nommé M. G..., âgé de 27 ans, entre à l'hôpital le samedi 14 février pour tuberculose pulmonaire ancienne. Le malade se plaint depuis quelque temps d'asthénie avec toux et amaigrissement. Des radiographies antérieures auraient montré un voile du sommet gauche. La température est à 27° 4.

Le 22, le malade présente un clocher à 38° le soir.

Le 24, le température est à 39°, on note une angine rouge avec ulcération du pilier droit.

Le 26, température à 39°, cephalées, anorexie. Un premier Weil Félix est négatif.

Le 27 et jours suivants, température à 40°. Cephalées, sueurs, tendance à la somnolence.

3. Etude des signes fonctionnels et généraux

A la phase pré-éruptive nous avons observé avec assez de régularité un groupement de symptômes, toujours les mêmes, qui correspondent nettement au schéma classique.

La fièvre a été souvent le signe révélateur de l'affection; malheureusement avant l'hospitalisation la température n'a jamais été prise de façon régulière, souvent même n'a pas été prise du tout, ce qui ne nous permet pas d'étudier avec précision l'évolution de la courbe thermique à partir de la normale dans les tout premiers jours de la maladie.

Nous avons pourtant pu faire préciser le chiffre de la température rectale prise pour la première fois en cellule :

Chez 11 sujets la fièvre était entre 37 et 38 ;
« 13 « « 38 et 39 ;
« 24 « « 39 et 40 ;
« 23 « « au-dessus de 40 ;
« 68 « la température n'a pas été notée.

Donc, dans plus de la moitié des cas où elle a été prise, la température s'est montrée d'emblée élevée.

A dater de l'hospitalisation, la température a été notée de façon régulière.

Le début de nos courbes affecte plusieurs allures différentes du fait que nos malades étaient à des stades divers d'évolution de leur maladie. C'est ainsi que dans 76 observations la courbe débute par un plateau à 40°, il s'agit évidemment de cas parvenus à leur période d'état; que dans 29 autres cas il y a une chute immédiate en lysis ; ce sont les sujets hospitalisés alors qu'ils arrivaient déjà au déclin de leur affection.

Les autres observations paraissent plus intéressantes. Nous notons 8 courbes présentant une montée bruque dans la journée à 39 ou 40 (voir les observations 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19) : il nous est impossible de préciser s'il s'agit là d'une reprise de la fièvre qui aurait marqué un temps d'arrêt au cours des premiers jours, comme il est classique de l'observer, ou du début vrai.

13 autres courbes montrent une montée en lysis tout à fait nette,

qui s'effectue en trois ou quatre échelons ; elle marque le véritable début de l'affection (voir les observations 16, 17, 18, 20, 27, 45, 61). 13 malades sont décédés avant que la courbe puisse prendre une allure déterminée.

En résumé, dans la période pré-éruptive, la fièvre se montre élevée d'emblée, mais pendant toute cette phase elle montera encore de quelques échelons. Les différents signes du début, qui eux aussi s'étaient installés brusquement, subiront une accentuation progressive jusqu'à la phase éruptive où ils atteindront leur intensité maxima.

Le *pouls* nous a paru être de façon habituelle en rapport avec la température. C'est là une notion sur laquelle nous voudrions insister ; le pouls est rapide, lisons-nous dans les descriptions classiques, ce n'est pas assez dire.

Dès la montée de la fièvre, l'accélération du pouls se produit, elle persistera jusqu'aux premières manifestations d'atteinte myocardique.

Dans son récent article sur le typhus exanthématique, de Graciansky note : pouls irrégulier, 7,5 % des cas, pouls à peine accéléré, 32,5 %, pouls en rapport avec la température, 20 %, pouls inchangé, 35 % .

Ces remarques ne concordent pas exactement avec ce que nous avons observé.

A notre avis, l'accélération du pouls, toujours en rapport strict avec la température, s'observe de façon constante et constitue le premier des signes en date permettant de différencier typhus et typhoïde. La dissociation classique du pouls et de la température habituelle dans la typhoïde ne se retrouve pas dans le typhus et, si quelquefois, la concordance n'est pas parfaite, en tous cas la dissociation n'est jamais aussi nette que dans le groupe des infections typhoïdiques.

La poussee de température s'est accompagnée de phénomènes connexes tels que frissons et sueurs.

Le *frisson* est quelquefois unique, violent, constituant le premier signe en date et frappant suffisamment le malade pour qu'il puisse situer exactement le début de sa maladie. C'était d'ailleurs là le meilleur signe pour être admis immédiatement à l'infirmerie. L'observation 2 en donne un exemple. Mais, le plus souvent, il s'agit de petits frissons multiples, se répétant le jour comme la nuit, et marquant chacune des poussées fébriles. Ils s'accompagnent assez souvent de crises sudorales abondantes mais courtes ou de sueurs profuses plus longues survenant par périodes.

D'une manière générale, les sujets accusaient à leur entrée des *céphalées* vives et tenaces. Ce fut là un signe constant et général puisque 125 malades sur 139 s'en plaignaient. Il s'agissait de maux de tête d'une intensité remarquable dont les sujets souffraient d'autant plus qu'à cette phase ils étaient encore pleinement conscients.

Sans localisation précise, ces céphalées s'exacerbaient à la lumière et dans l'élévation du regard ; elles s'apaisaient légèrement au repos et ne cédaient que peu ou point à l'aspirine. Apparaissant tout au début de la maladie dont elles constituaient avec l'hyperthermie les premiers signes, elles disparaissaient en général la deuxième semaine, quoique nous ayons pu les noter encore chez quelques malades à la période d'état.

De façon moins constante — mais néanmoins très fréquentes — nous avons noté des courbatures généralisées se traduisant par des phénomènes douloureux multiples, rachialgies ou arthralgies.

Les *rachialgies* se sont montrées presqu'aussi pénibles que les céphalées ; il était assez difficile de faire préciser au malade le siège et la nature exacte de sa douleur, mais l'examen direct permettait plus aisément de l'apprécier. Elles étaient déjà vives au repos, mais s'exacerbaient à la mobilisation.

Les *arthralgies* étaient plus rares : la plupart siégeaient aux genoux, d'autres aux coudes. Il s'agissait de douleurs bilatérales, spontanées, fugaces disparaissant au bout de 2 ou 3 jours sans laisser de traces et ne s'accompagnant jamais de fluxion articulaire.

La *constipation* nous a paru un très bon signe de début.

Elle est d'une fréquence extrême puisque nous la trouvons signalée dans 71 observations.

La diarrhée ne se serait vue que dans 6 cas.

Dans 30 observations, les selles étaient normales.

Dans 32 autres, l'état du tube digestif n'a pas été noté.

La constipation se rencontrerait donc dans une moyenne de 51 % des cas au moins.

Les sujets, qui jusque là avaient des selles normales, présentent dès que la maladie commence, une constipation opiniâtre — dans la moyenne des cas, les malades n'avaient pas eu de selles depuis cinq à six jours ; dans deux observations même, il n'y avait pas eu de selles depuis 15 jours. Cette constipation se prolonge bien après le début de la maladie, elle n'entraîne pas de débacle diarrhéique ; elle persiste durant la période d'état et il était frappant de noter ce fait que les draps étaient en permanence souillés d'urine, mais non de matières fécales.

Ces différentes particularités font soulever l'hypothèse d'une origine méningée de ce symptôme.

Cette constipation nous paraît constituer un signe d'une certaine importance pour le diagnostic différentiel d'avec la typhoïde, bien que la typhoïde avec constipation initiale ne soit pas rare.

L'*asthénie* est presque aussi fréquente que la constipation : sur 139 cas, l'interrogatoire a révélé 62 malades se plaignant à leur entrée de faiblesse générale.

Il s'agit d'une perte de forces progressive, d'une sensation de lassitude et de fatigue extrême, qui apparaissait du premier au troisième jour et obligeait les sujets à rester allongés dans leur cellule.

Plusieurs détenus insistaient sur le fait qu'une fois allongés, ils n'avaient plus la force ni la volonté nécessaires pour se relever. Ils sont ainsi restés deux à trois jours en cellule, étendus à terre sans pouvoir se dresser sur leurs jambes. Certains s'évanouissaient à chaque tentative pour s'asseoir ou marcher. La perte de connaissance durait quelques secondes ; elle s'accompagnait quelquefois de chute ; il était difficile de faire préciser s'il s'agissait de syncopes vraies, les malades se plaignant aussi d'étourdissements et de vertiges et entremêlant les divers signes.

Il reste néanmoins certain qu'il s'agissait là d'une faiblesse importante qui s'explique par le fait que nous avions affaire à des sujets dont l'état général avait déjà fortement souffert du séjour en cellule et qui se tronvaient très affaiblis.

De Graciansky insiste sur le fait que l'état général des typhiques est relativement conservé au début « à condition, précise-t-il, qu'ils n'aient pas été trop surmenés antérieurement ».

Dernier signe fonctionnel enfin, les *insomnies*. Nous en avons relevé 13 cas : les sujets se plaignaient alors de ne pouvoir dormir ni jour ni nuit.

Les signes physiques de la phase de début sont tout aussi constants, mais ils sont moins nombreux ; les signes méningés sont les plns remarquables, puis viennent les signes oculaires et enfin le signe de la langue.

La *réaction méningée* est fréquente : Koernig, Lassègue, et Brudzinsky. Dans 17 cas, nous avons relevé une raideur de la nuque indiscutable, dans 30 cas, un Koernig net empêchant le malade de s'asseoir, le Lassègue n'arrivant pas à moins de 100 ou 110 °.

Devant des malades présentant de tels symptômes, on songe à la possibilité d'une méningite que la ponction lombaire éliminera, ou à une réaction méningée au cours d'un état infectieux. Nous verrons plus loin ce qu'il faut en penser.

C'est ainsi que chez trois de nos malades, au début de l'épidémie, le diagnostic de méningite fut posé avant que la ponction lombaire, le Weil Felix et la notion d'épidémie ne vinssent rectifier notre erreur.

Les *signes oculaires* bien classiques ne nous ont pas paru avoir la fréquence qu'on leur prête ordinairement. Le catarrhe oculaire que nous n'avons trouvé que dans 23 % des cas s'extériorise par une conjonctive, du larmoiement, des douleurs oculaires ; la photophobie est plus fréquente, le malade hostile tirant le drap sur son visage pour se protéger de la lumière.

Ces quelques signes ne durent que trois ou quatre jours.

Le *signe de la langue* est très discuté : classiquement, dès la période de début, le malade ne tire la langue que difficilement et incomplètement, comme s'il y avait une contracture des genio-glosses.

Nous n'avons pas observé le signe de la langue avant le huitième ou le dixième jour de la maladie.

Il nous a semblé qu'il apparaissait concurremment au tuphos, jamais à la période de début. Nous en reparlerons donc en étudiant la période d'état.

Nous n'avons que rarement rencontré l'angine erythémateuse ainsi que la congestion de la face.

Quant au système rénal, il paraît peu touché à cette phase.

En résumé, le début, qu'il soit brutal ou rapidement progressif, est marqué par une brusque ascension thermique à 40° avec accélération du pouls ; le malade, constipé depuis plusieurs jours, a perdu toutes ses forces, il ne dort plus et se plaint continuellement de souffrir de la tête, il présente de la conjonctivite et des signes méningés d'une rare instensité.

Nous avons voulu préciser la durée de cette phase : le tableau suivant montre qu'entre les limites extrêmes de 2 et 15 jours, se place une durée moyenne de 4 à 6 jours.

Moins de 4 jours	23 cas
4 à 6 jours	68 cas
6 à 10 jours	34 cas
10 à 15 jours	14 cas

Il nous a paru également que la brièveté de cette période était très souvent fonction de la gravité de la maladie ; c'est ainsi qu'en relevant systématiquement les observations des malades décédés par typhus dans nos services, nous avons trouvé que 57 % des cas suivis de décès avaient eu une période de début brève (3 et 4 jours), 20 % une période de début

normale (4 à 6 jours), 23 % une période de début prolongée (7 jours et plus).

Inversement, en passant en revue les cas où la période de début n'a pas excédé 4 jonrs, nous trouvons :

20 cas de typhus normal ;
11 cas de typhus grave ;
12 cas suivis de décès.

Ces chiffres suffisent à prouver que le début paraît plus court dans les formes sévères et que souvent un début rapide doit faire présager une forme grave.

La phase d'invasion n'est pas nettement tranchée de la phase éruptive : le passage entre les deux est progressif ; c'est ainsi qu'avant qu'apparaissent les deux maîtres symptômes de la période d'état, tuphos et éruption, nous assistons à une évolution progressive et rapide des signes : l'asthénie se change en abattement, le malade parlant de moins en moins, puis sombrant dans la prostration. En même temps, s'installe une surdité qui contribue à l'isoler de son entourage.

Un léger délire nocturne ou vespéral apparaît, prélude de l'excitation délirante de la période d'état.

Une défervescence de la fièvre se produit en général au début de cette période : c'est le V thermique qui sépare arbitrairement les deux phases ; nous l'étudierons plus loin à propos de la fièvre au cours de la phase éruptive.

CHAPITRE II

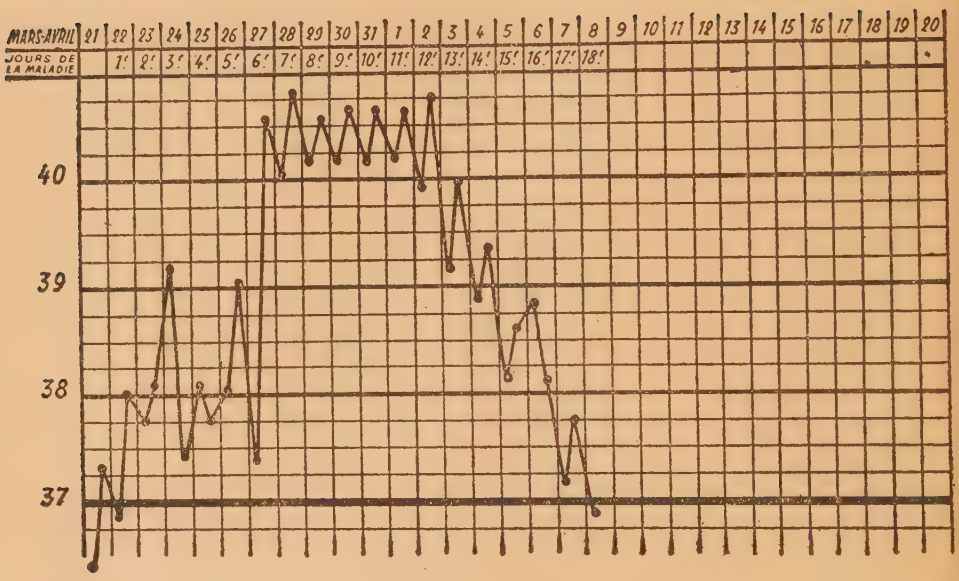
LA PHASE ÉRUPTIVE

La période d'état — ou phase éruptive — commence au deuxième septénaire de la maladie; elle durera de 7 à 10 jours. Le tableau est dominé par une triade de signes caractéristiques : fièvre, signes nerveux et éruption, triade où les deux maîtres symptômes, le tuphos et l'exanthème, apparaissent.

La *température* va persister durant toute cette phase ; dans la grande majorité des cas (101 parmi nos observations), elle est en plateau à 39° 5 ou 40°, parfois au-dessus, bien rarement au-dessous. Ce plateau est très régulier ou présente quelques oscillations plus capricieuses avec une rémission matutinale de quelques 1/10^{e} de degré.

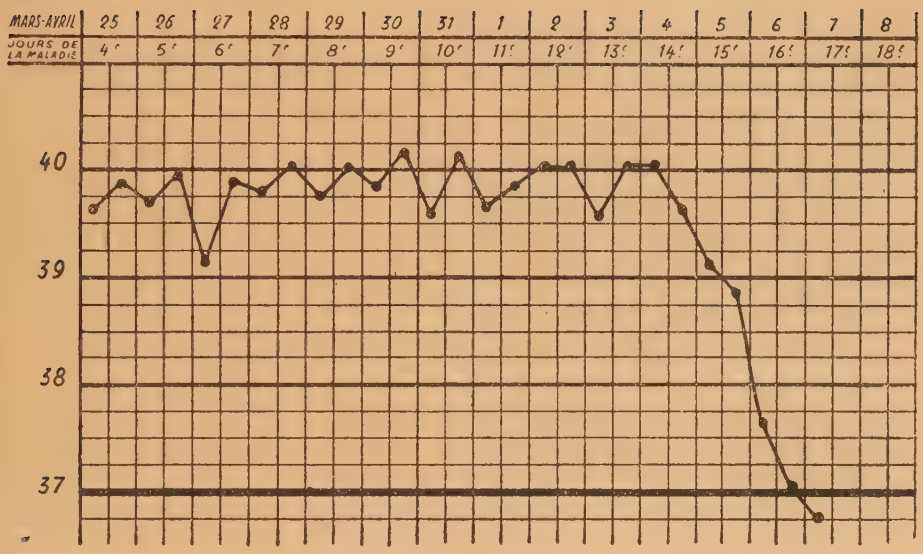
Les observations 21 à 26 donnent des exemples de ces plateaux.

OBSERVATION 21 (déjà citée p. 49) M. G...



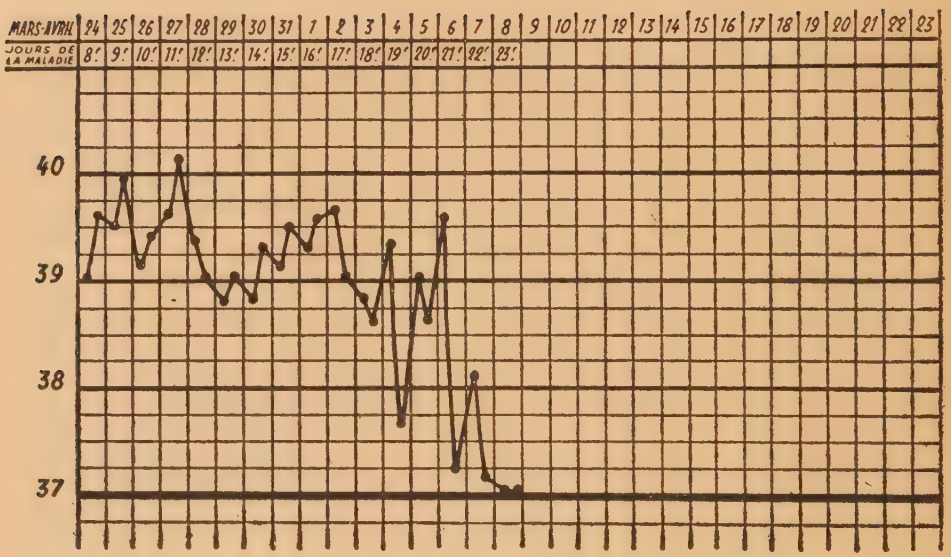
Typhus typique. Température en plateau régulier à 40° 5.

OBSERVATION 22. C...



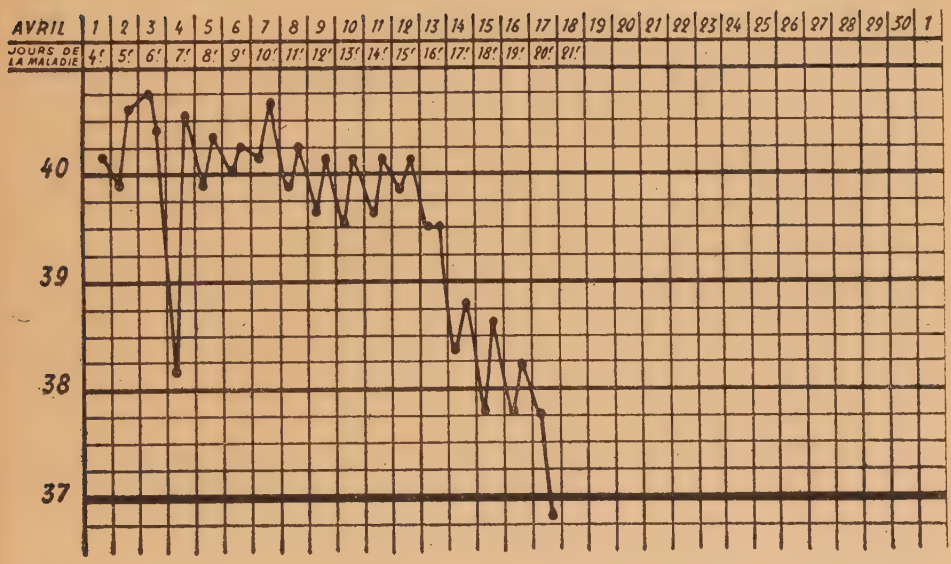
Typhus net. Plateau à 40° pendant onze jours.

OBSERVATION 23. C...



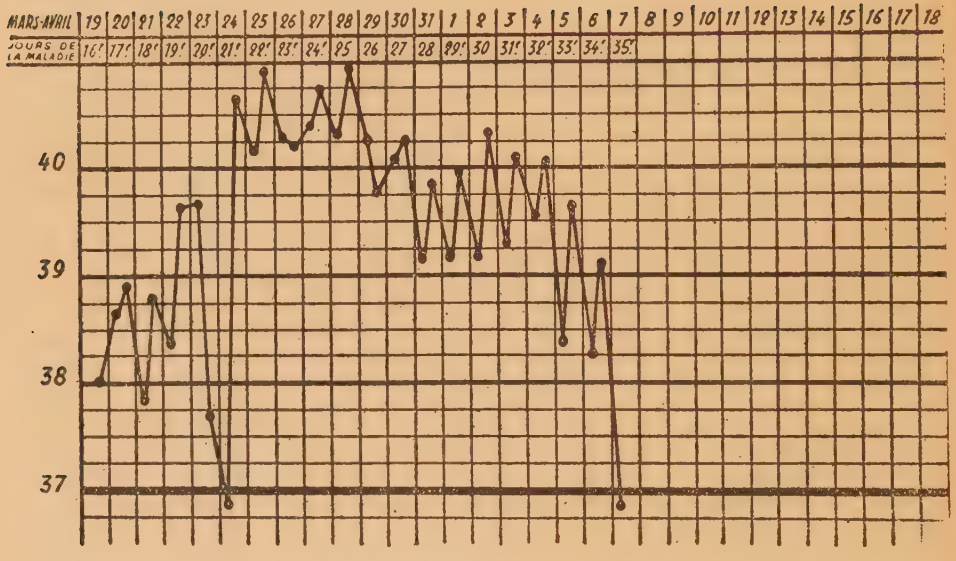
Typhus moyen. Température en plateau irrégulier autour de 39° 5.

Observation 24. R. L...



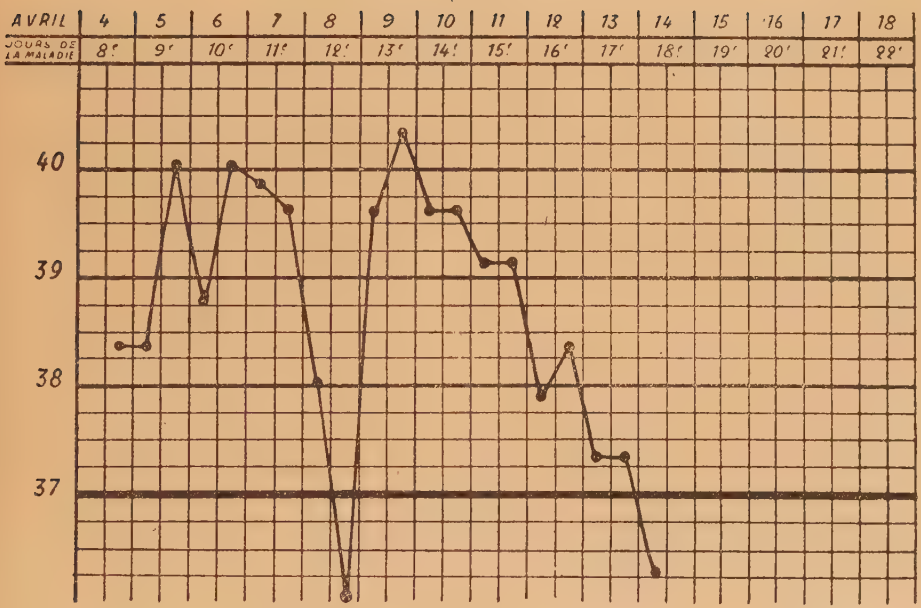
Typhus grave. Plateau à 40° pendant 12 jours. V thermique le quatrième jour.

Observation 25 (déjà citée p. 46) B. R...



Typhus sévère compliqué. Température en deux plateaux successifs, l'un à 40° 5, l'autre à 40°. 13 jours au total.

Observation 26. L.-V. T...



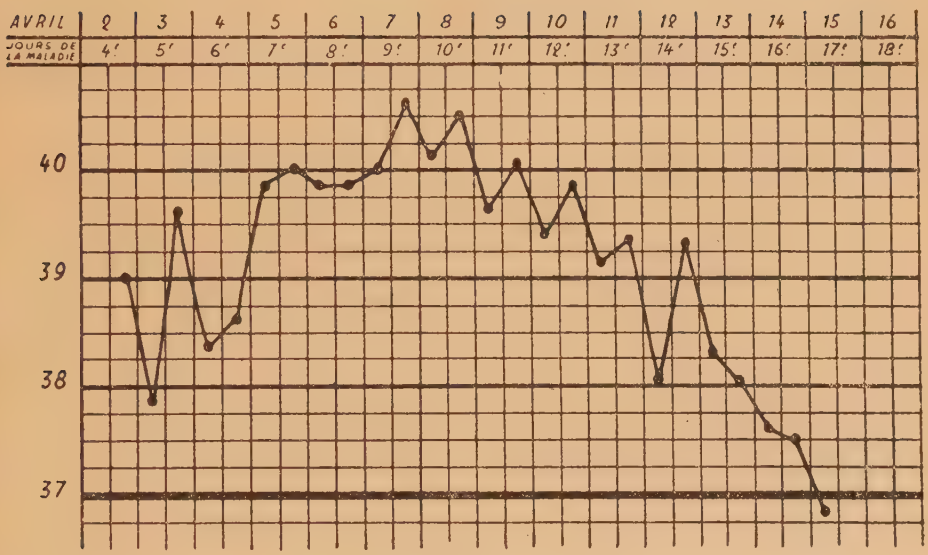
Typhus normal. Début des troubles le 29 mars. V thermique le cinquième jour de la fièvre.

Une particularité fréquente que nous avons rencontrée est une défervescence brusque de la température qui, de très élevée la veille, tombait le jour suivant à 37° pour remonter le lendemain à son niveau primitif, faisant une encoche profonde dans la courbe de température. C'est le V thermique. Nous l'avons observé nettement dans 18 cas.

Certains auteurs situent cette rémission franche au deuxième ou troisième jour de la montée, d'autres la fixent à la fin de la phase éruptive et on a voulu y voir assez arbitrairement une séparation des deux phases. Pour nous, il nous a paru qu'elle était plus tardive et se produisait deux ou trois jours après que la fièvre ait atteint son acmé. Peu importe, en réalité, le moment où elle se produit, le fait intéressant à noter est que Ch. Nicolle la signale dans la maladie expérimentale du singe. Les observations 24, 25, 26 en donnent des exemples.

Dans les observations où nous n'avons pas retrouvé de plateau thermique, les courbes ont été variées. Il s'agissait tantôt d'une montée en lysis avec point culminant atteint en clocher et chute immédiate, comme le montre la courbe de l'observation 27.

Observation 27. L. S...



Typhus normal : montée et chute de la température en lysis, avec acmé vers le huitième jour de la fièvre.

Tantôt le début de la courbe manque et nous avons observé une température initiale à 39 ou 40 avec chute en lysis immédiate.

Tantôt encore il n'y avait qu'un jour de fièvre, le jour de l'entrée, avec retour à la normale le lendemain.

Dans quelques cas, il s'est agi de simples oscillations irrégulières à 38° 5.

La durée de la fièvre est brève en général, les courbes que nous donnons en exemple comptent parmi les plus longues. Le plateau s'étend sur 4, 5, 6 jours ; il est parfois limité à 2 ou 3 jours, il dépasse rarement 8 jours. Exceptionnellement, nous l'avons vu persister 10, 12, 13 jours. Dans un cas, la fièvre a duré 20 jours.

Cette brièveté de la période d'état, mesurée par la durée de la température, peut surprendre, mais elle est réelle. Remarquons que si la chute de température a coïncidé quelquefois avec la régression des signes, dans la majorité des cas, elle n'a pas été suivie de la sédation des symptômes, de sorte que la période d'état est plus longue que ce que la fièvre le laisserait prévoir. Les malades voyaient leur température baisser, mais ils continuaient à présenter tous les signes de la période d'état.

Contrairement à la période de début, cette température ne s'accompagnait plus de crises sudorales ni de frissons, ni de céphalées : tous ces symptômes avaient entièrement disparu.

Nous n'avons pas observé de formes sans température ; ces formes inapparentes, qu'on rencontre habituellement dans toute épidémie de typhus, n'ont sans doute pas fait défaut dans notre cas. Si elles n'ont pas été dépistées, c'est que nous n'avons pu aller pratiquer de Weil Felix en série sur tous les contacts au lieu même de l'épidémie. Quant aux cas que nous observions, il ne pouvait s'agir de formes inapparentes puisque tous étaient des malades fébriles ou subfébriles.

Les signes nerveux forment le deuxième groupe de la triade principale. Ils comprennent le tuphos, le délire, les troubles sphinctériens et les signes méningés.

C'est au moment de la période d'état que le *tuphos* se présente avec cette intensité qui en fit un des caractères principaux de la maladie. Sans

doute pendant toute la période d'invasion on peut observer un tuphos léger, comme il est fréquent d'en rencontrer dans les maladies infectieuses. Mais c'est à la période d'état que ce signe s'aggrave pour atteindre une intensité vraiment exceptionnelle. Nous l'avons observé dans un grand nombre de cas puisqu'il en est fait mention dans 105 observations, soit chez plus des 2/3 des sujets. Si l'on veut bien considérer que les 34 cas où il a fait défaut concernent les formes bénignes et mineures de la maladie, on conviendra que c'est là un signe quasi-constant comme il est classique de le retrouver dans tout typhus historique.

Nous avons essayé de situer exactement le moment où le tuphos a fait son apparition avec l'intensité caractéristique de la maladie.

Dans 14 cas il s'est installé entre le 1er et le 6me jour ;
« 56 « « 6me et le 11me jour ;
« 19 « « 11me et le 20me jour ;
« 16 « la date d'apparition nous a échappé.

C'est donc dans le courant du deuxième septénaire que commence le tuphos.

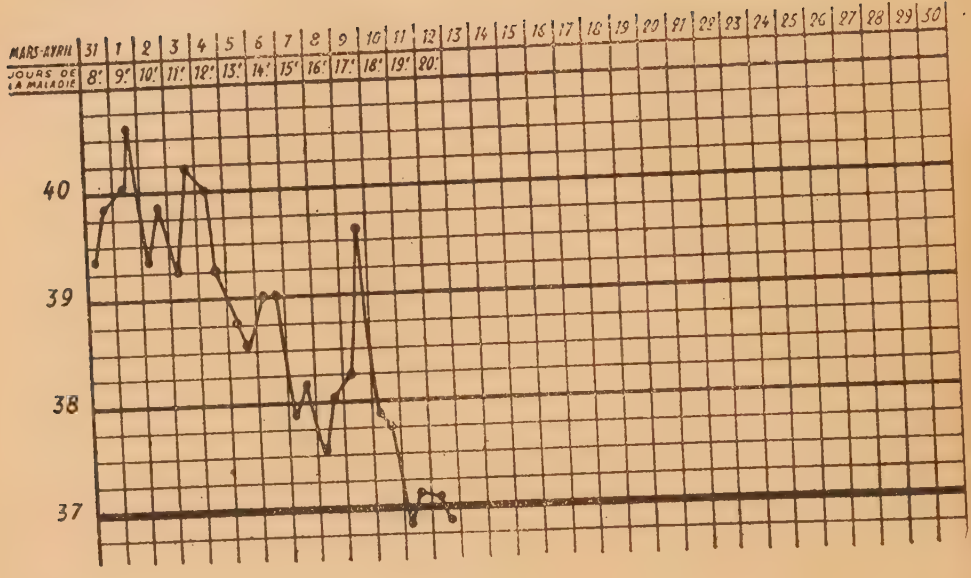
Il a persisté pendant un laps de temps qui a varié entre deux et onze jour sans qu'il soit possible d'en déterminer la durée exacte. Tout au plus, pouvons-nous dire que dans 11 cas, nous avons trouvé une durée de 7 jours ; il semble qu'on puisse admettre ce chiffre comme celui de la durée moyenne du tuphos.

Pendant cette semaine qui correspond à celle de la période d'état, le malade tombe rapidement en un ou deux jours dans un état de prostration profonde. Il reste étendu sur son lit, couché sur le dos ou sur le flanc, entièrement absent, indifférent à tout ce qui l'entoure : immobile et les yeux fermés, il a perdu réellement toute notion de temps et de lieu : il ne répond pas aux questions, reste insensible aux excitations, aux piqûres. Aux appels réitérés à voix forte, il entr'ouvre les paupières mais ne reconnaît personne et retombe immédiatement dans sa torpeur.

« Ce tuphos extraordinaire n'a point d'équivalent en pathologie : le malade semble être à la limite du coma et le tuphos des eberthiens est peu de choses en comparaison. » (Périot).

Les observations 28 à 37 donnent des exemples de ce tuphos.

OBSERVATION 28. C. E...



Le nommé C. E... entre à l'hôpital le 31 mars, au huitième jour de son typhus. Dès son entrée le malade est prostré. A son arrivée il ne peut se soutenir sur ses jambes et doit rester allongé avant de passer à la désinfection; il ne comprend pas les ordres et on doit le baigner et le porter à son lit. Le 1er avril prostration complète, le malade entièrement absent ne voit même pas son entourage.

Le 2 l'état est le même, à la torpeur s'ajoute un certain degré de confusion mentale; le soir, le malade commence à s'agiter. Il veut se lever et tombe plusieurs fois de son lit; très faible il essaie pourtant de frapper ceux qui le relèvent et profère des mots sans suite. Camisole de force.

Le lendemain le malade est calme et paraît mieux.

Le 6, la torpeur reprend et ne cessera d'augmenter jusqu'au 9.

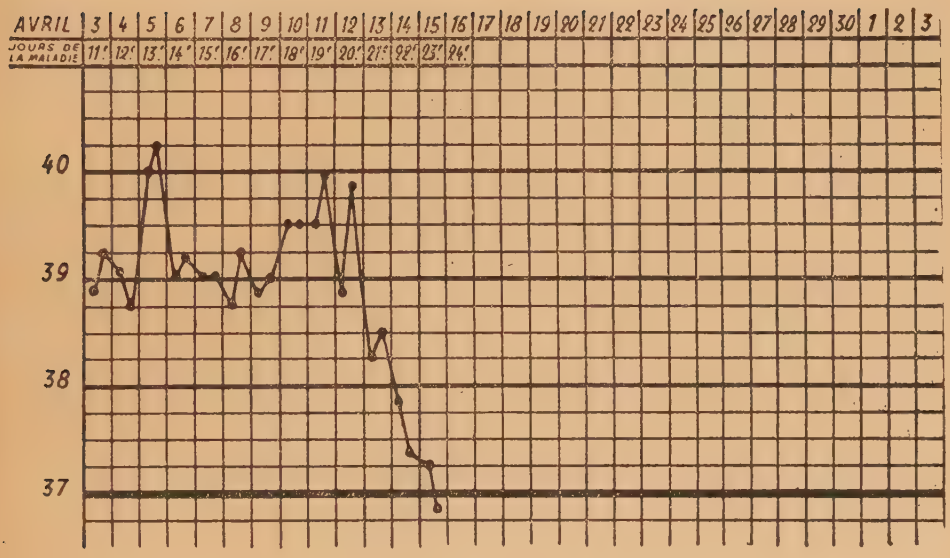
A cette date le tuphos est complet; le malade est presque comateux, avec les yeux révulsés, le facies pâle; refroidissement des extrémités et secousses myocloniques des masseters et des pectoraux. Le pouls est à 100. Le soir, l'état s'améliore légèrement.

L'amélioration persiste le 10 et le 11, le malade restant calme.

Le 12, sort progressivement de son tuphos, commence à reconnaître son entourage, et se rendant compte de son agitation demande pardon.

Il persiste une asthénie extrême.

OBSERVATION 29. C. D...



Le nommé C. D... entre à l'hôpital le 3 avril avec température à 39°. Le malade se plaint depuis onze jours de cephalées, frissons inteuses, nausées, asthénie, constipation. Après une amélioration passagère, la température monte à 41° 3.

Le jour de son entrée, le malade se sent mieux mais l'asthénie et les cephalées persistent.

Jusqu'au 14 la température reste en plateau avec clochers à 40°.

Le tuphos apparaît à cette date; le malade qui jusque là avait toute sa lucidité, paraît complètement obnubilé. Il repose les yeux ouverts mais ne comprend pas les questions et reste sans répondre.

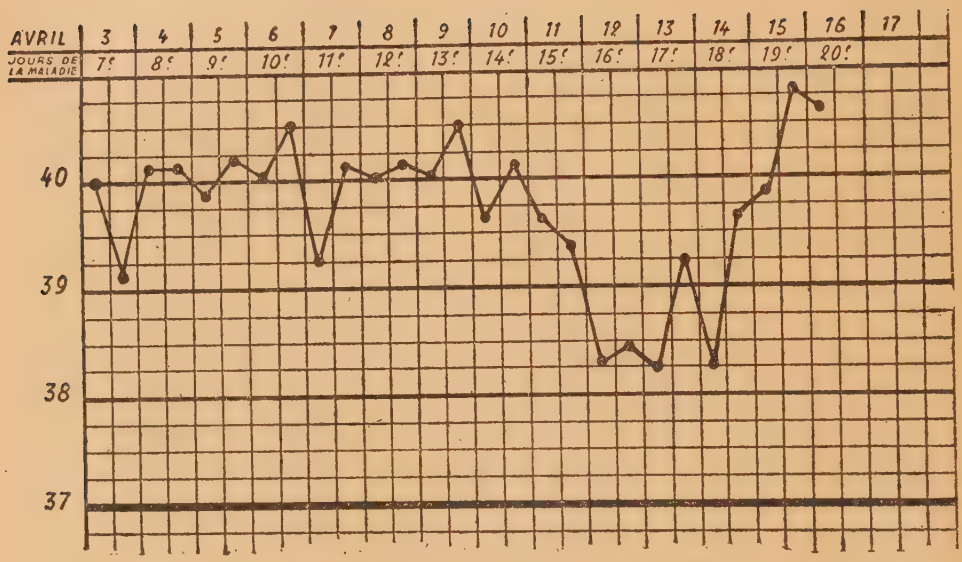
Il demeure immobile, comme stupéfié, et pourtant reconnaît son entourage.

Le 15 l'état est le même.

Le 16 sort de sa torpeur, mais persistance d'une hébétude.

Le 20 le malade est normal.

OBSERVATION 30. B. H...



Le nommé B. H... entre à l'hôpital le 3 avril, pour température à 40°.

Le début des troubles qui remonte à six jours a été marqué par de l'asthénie avec inappétence et constipation. La température est montée rapidement à 40° pendant que les signes s'aggravaient.

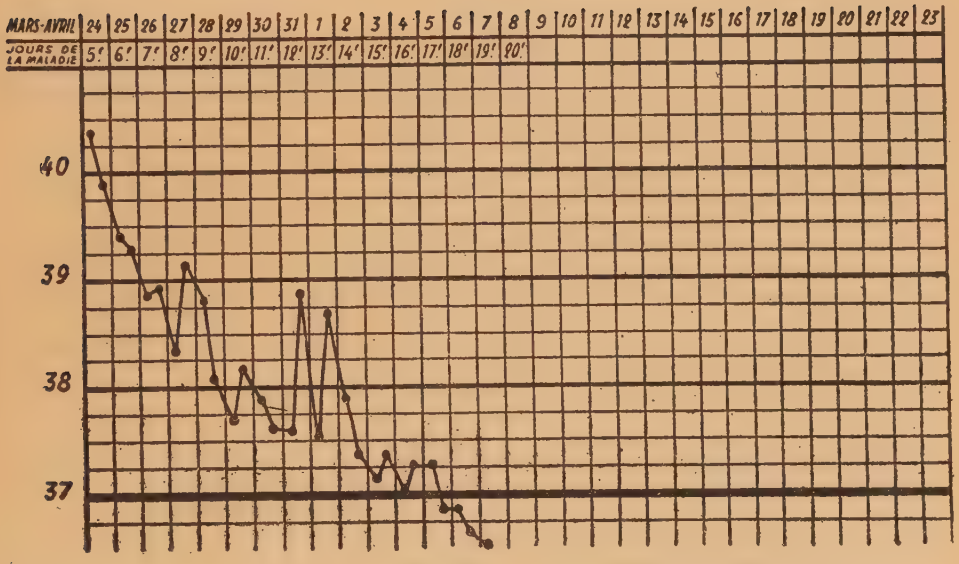
Apparition du tuphos le 13 avril. Néanmoins le malade répond encore aux questions et aux excitations. Dès qu'on le laisse il retombe rapidement dans sa torpeur et reste continuellement les yeux fermés, étranger à tout ce qui l'entoure, gémissant sans arrêt.

Le soir, délire calme qui durera toute la nuit.

Le lendemain, la torpeur s'est encore aggravée, le malade n'est plus capable d'aucun mouvement.

Le 15 avril, tuphos complet : le malade, entièrement absent, ne répond même plus aux fortes excitations. Yeux excavés, facies plombé. Le malade se souille, la constipation a fait place à une diarrhée ocre. Décès le 16.

OBSERVATION 31. C...



Le nommé C... entre à l'hôpital le 24 mars; à son entrée, température à 40° 4; éruption typique généralisée; pas de tuphos. La température devait subir, à partir du jour de l'entrée, une évolution regressive pour revenir jusqu'à la normale; au fur et à mesure de la chute de température, accentuation d'un tuphos qui aboutit au coma complet le 27 mars.

Cet état de coma persiste jusqu'au 2 avril.

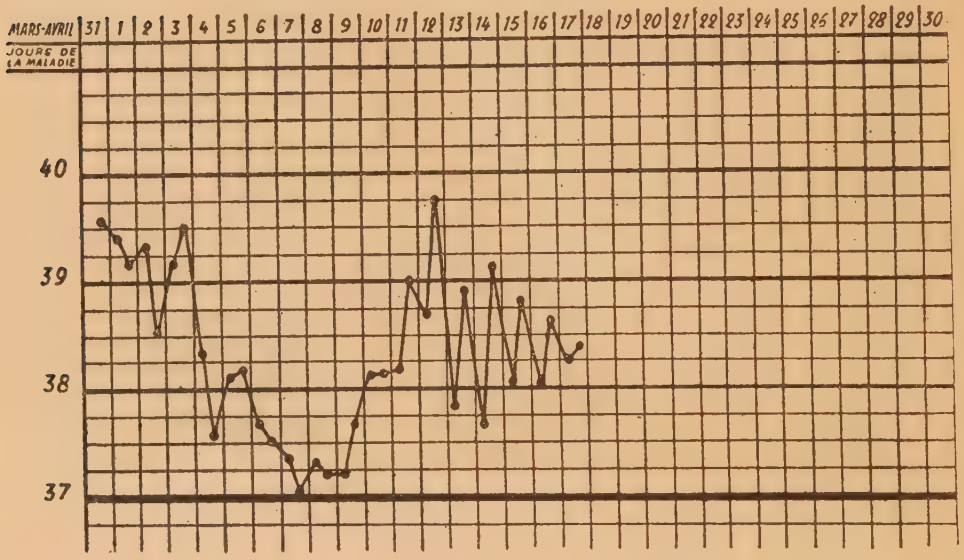
Pendant toute cette période, malade absolument inconscient, ne répondant à aucune question ni a aucune excitation, se souillant, présentant un état semblable à celui d'un sujet frappé d'hémorragie cérébrale. Le 2 avril on note que le malade est plus conscient, ne se souille plus. Les signes nerveux regressent, la température revient à la normale et le malade quitte l'hôpital entièrement guéri.

OBSERVATION 32. L. N...

Le nommé L. N... entre à l'hôpital le 13 mars 1943, venant d'un établissement hospitalier de la ville où une réaction de Weil Félix a été pratiquée et s'est montrée positive au 1/2.200e.

A l'entrée, température à 40° 3, éruption typique, coma complet. Décès dans la soirée du 14.

OBSERVATION 33. B. T...



Le nommé B. T... entre à l'hôpital le 31 mars pour syndrome méningé; malade ne venant pas de prison et habitant le boulevard Batala, au Canet.

On ne peut préciser la date de début.

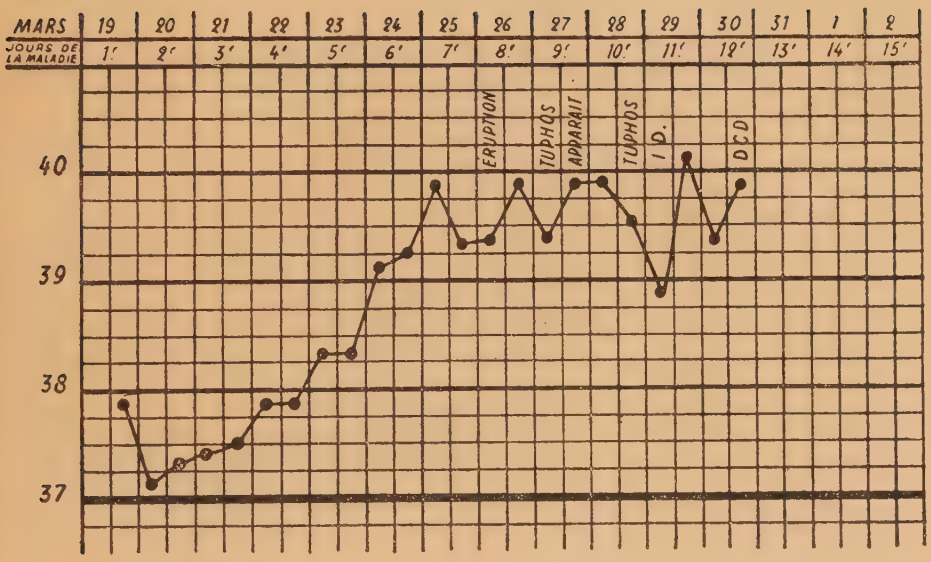
Interrogatoire absolument impossible, le malade étant dans le coma complet, syndrome méningé extrêmement net. — Ponction lombaire immédiate, liquide clair normal, température à 39° 5.

Le 1er avril, à tout hasard, Weil Félix, qui se montre positif au 1/3.200e L'état de coma persiste jusqu'au 7 avril, à cette date il s'atténue progressivement; la température revient à la normale, pour s'élever de nouveau au bout de quelques jours. Cette réascencion est due à l'apparition d'une énorme escarre sacrée et de deux abcès volumineux des cuisses.

Le malade ne devait quitter l'hôpital que le 10 juillet, la cicatrisation des escarres et des abcès ayant été très longue.

Au moment de sa sortie, conservait un certain degré de confusion mentale. Ce typhus a évolué sans la moindre trace d'éruption. Le Weil Félix a été constamment égal ou supérieur au 1/3.200e.

OBSERVATION 34. S...

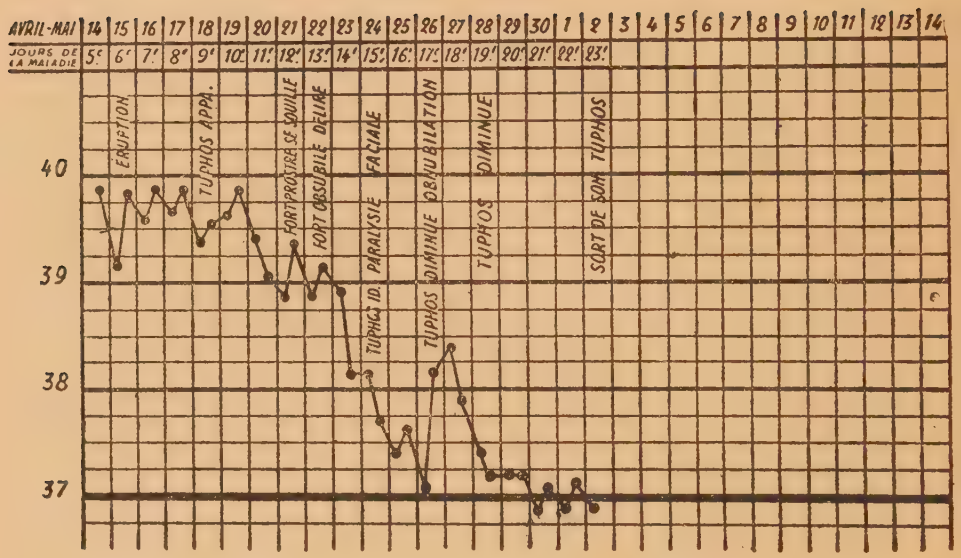


Le nommé S... est hospitalisé le 20 mars pour épisode de diarrhée aiguë. Malade depuis janvier. Température par poussée, toux, congestion hépatique, diarrhée profuse; souffre depuis longtemps de diarrhée chronique. A l'entrée le malade est apyrétique et le reste 9 jours. Au quatrième jour ascencion progressive de la température jusqu'à 40°, le 25 mars.

Le 27, température à 39° 8, apparition d'une éruption nette, absence de tuphos.

Le tuphos apparaît progressivement et devient profond le 28 mars. Etat de prostration accentué persistant les 29 et 30 mars, puis coma complet. Décès dans la nuit.

OBSERVATION 35.



Le nommé C. V... entre à l'hôpital le 14 avril. Serait malade depuis le 10 avril. La température aurait atteint 40° en 2 à 3 échelons. A son entrée, pas de tuphos, pas d'éruption, conjonctivite bilatérale. L'éruption apparaît le 15 avril et le tuphos le 18; il persiste le lendemain et s'accentue les jours suivants Le 21, le malade est fortement prostré et commence à se souiller.

Le 22, au treizième jour de la maladie, le sujet est très fortement obnubilé, délire, se souille. — Le 23, même état, tuphos prononcé persistant. — Le 24, la température a baissé, mais le tuphos reste inchangé; paralysie faciale droite.

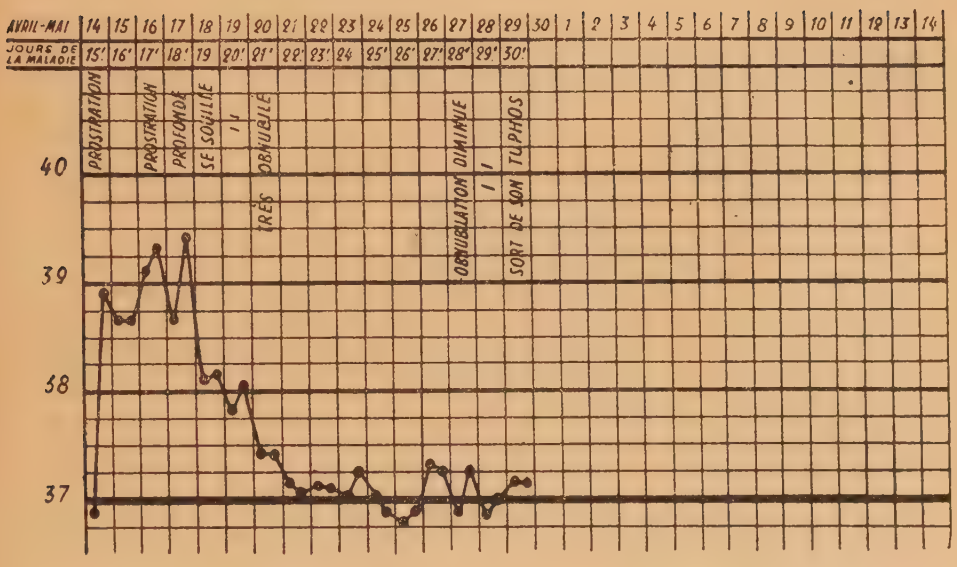
Le 26, malade encore très obnubilé.

Le 28, plus conscient mais continue à se souiller.

Le 2 mai, au vingt-troisième jour de sa maladie, sort enfin de son tuphos; asthénie extrême.

Le tuphos a persisté pendant quinze jours.

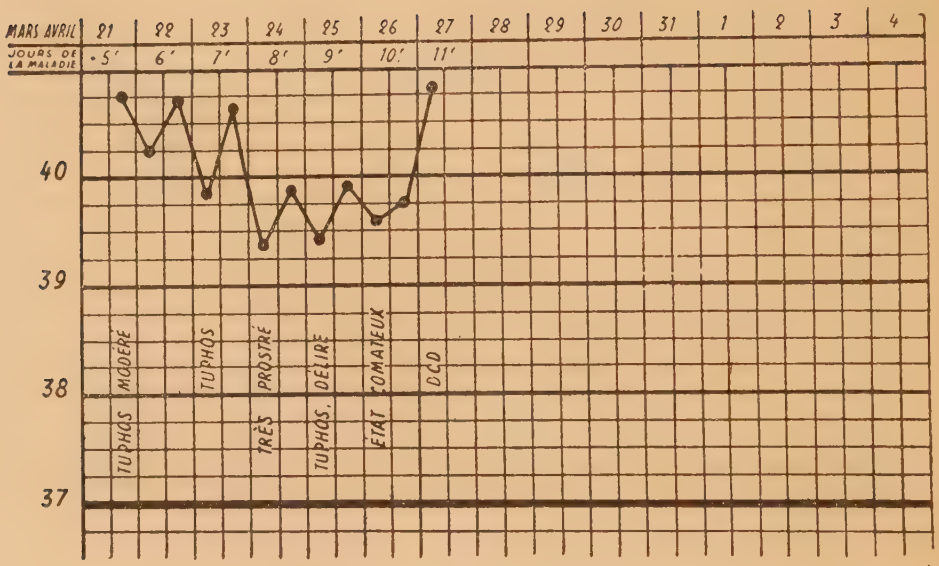
OBSERVATION 36 (déjà cité page 42) B...



Le nommé B... entre à l'hôpital le 13 avril, au quinzième jour de sa maladie. A l'entrée, le malade est difficile à sortir de sa torpeur; éruption maculaire généralisée. Le lendemain, le malade est profondément prostré et se souille; le 16, délire; le 18, malade très obnubilé, se souille; le 21, prostration continue; le 22, se souille moins; le 23, même état; le 27, l'obnubilation diminue, mais le 28 la prostration est redevenue complète. Escarre sacrée — purpura des bras.

Le 29, sort de son tuphos, qui a duré au moins quinze jours.

OBSERVATION 37. L. L...



Le nommé L. L... entre à l'hôpital le 21 mars, au cinquième jour de sa maladie, avec une température à 40° 8. Malade très difficile à interroger, éruption caractéristique, tuphos modéré.

Le 23, le tuphos a considérablement augmenté. Le malade ne se rend plus compte de rien et reste absolument insensible. Se souille.

Le lendemain, toujours très prostré; alternatives de torpeur et de délire.

Le 25, même prostration. — Le 26, état comateux.

Le 27, coma complet. Décès à 10 heures.

Il est à noter que plusieurs des malades que nous citons en observation ont guéri de leur tuphos, ce qui indique bien que ce signe est un caractère fondamental de la maladie et non un simple indice de la gravité de l'infection.

A côté de ces cas où le tuphos typique correspondait à notre description, nous avons pu noter tous les intermédiaires, depuis le simple abattement jusqu'au coma complet : c'est ainsi que chez quelques-uns, il s'agissait d'un état d'hébétude avec difficulté de compréhension, chez d'autres d'un assoupissement profond avec conservation relative de la conscience.

Il faut souligner la fréquence avec laquelle le tuphos s'est manifesté dans l'épidémie que nous avons eu l'occasion d'observer et l'intensité qu'il a atteinte dans de nombreux cas ; au point de vue clinique, ce fait est d'une importance extrême : dans toutes les descriptions classiques de typhus exanthématique on accorde au tuphos une valeur semeiologique de premier plan ; l'épidémie de Marseille ne vient pas infirmer ce fait, et à ce point de vue elle s'est montré semblable aux autres épidémies de typhus. Comment pourrait-on, dans ces conditions, envisager l'hypothèse que cette affection ait été du typhus murin, maladie qui, par sa bénignité et par le peu d'importance des manifestations nerveuses se classe dans le groupe des rickettsioses après la fièvre boutonneuse elle-même.

Le *délire* caractérise comme le tuphos la phase nerveuse de la maladie ; chez un même sujet, il est habituel de noter des périodes successives de tuphos et d'abattement : le contraste est alors frappant entre l'état d'assoupissement complet où est plongé le malade, puis, le jour suivant ou même quelques heures après, l'état d'excitation intense qui le pousse aux actes les plus violents.

La phase de délire est toujours beaucoup plus courte que celle de tuphos : elle ne dure qu'un ou deux jours, une ou deux soirées plutôt devrions-nous dire car le fait a été bien noté, c'est dans la fin de l'après-midi que le délire gagne les malades. Et il était même curieux de constater comment tout d'un coup, dans une salle de quarante lits, calme et silencieuse le jour, brusquement à la tombée de la nuit les sujets tous ensemble commençaient à s'agiter, à marmotter et à délirer jusqu'assez avant dans la nuit.

Plus de 20 % des sujets atteints ont présenté du délire et dans quelques cas des délires violents de longue durée (2 et 3 jours).

L'apparition du délire est assez variable ; tantôt il précède le tuphos et marque le commencement de la période d'obnubilation, tantôt — et c'est le cas le plus fréquent — il survient au milieu de la phase de tuphos dont il marque l'acmé pour ainsi dire ; tantôt enfin le délire termine la période de stupeur lui faisant suite et en marquant le déclin. Il se situe donc comme le tuphos au deuxième septénaire et sa date d'apparition entre le huitième et le dixième jour de la maladie.

Nous l'avons vu se présenter sous deux formes : l'une est celle du délire actif (délire aigu psycho-moteur de Porot). Le malade qui, dans la journée, est resté calme ou prostré, le soir venu commence à s'agiter dans son lit ; il marmotte des phrases incompréhensibles, s'excite peu à peu, puis cherche à se lever. Les efforts qu'il fait pour résister quand on veut le recoucher le rendent furieux : il invective et se livre à des voies de fait et plusieurs fois la camisole de force a été nécessaire pour avoir raison de ces délirants.

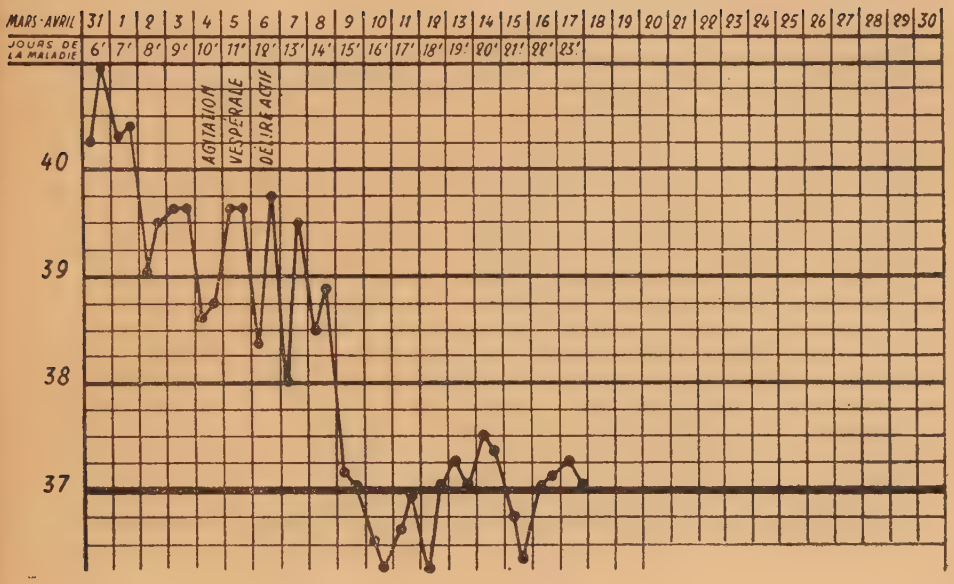
Le délire se calme tard dans la nuit, il reprend parfois le matin au réveil pour durer un ou deux jours, le malade en proie à un délire actif commettant les actes les plus saugrenus, frappant ses voisins de lit, crachant sur son entourage, cassant les vitres, etc... Classiquement, on insiste sur la valeur semeiologique de la tendance au suicide qui s'observerait fréquemment au cours du typhus exanthématique. Ce signe n'a pas été observé dans l'épidémie de Marseille.

L'importance et le caractère de ce délire prêtent à des considérations semblables à celles qui ont été faites à propos du tuphos ; il est exceptionnel d'observer des délires de cette forme en dehors du typhus. Même dans la typhoïde, maladie qui par ses signes nerveux s'en rapproche tout particulièrement, le délire ne se présente pas avec ces caractères. Ce fait nous a frappé dans le service des contagieux où on a pu faire la comparaison entre le typhus et les nombreux cas de typhoïde observés l'été précédent et l'été suivant.

Il ne peut être question à plus forte raison d'établir un rapprochement entre le typhus exanthématique et le typhus murin où le tuphos est léger et le délire absent.

Nous avons relevé quelques-unes des observations de ce délire violent dans le typhus exanthématique.

OBSERVATION 38. A. Y...



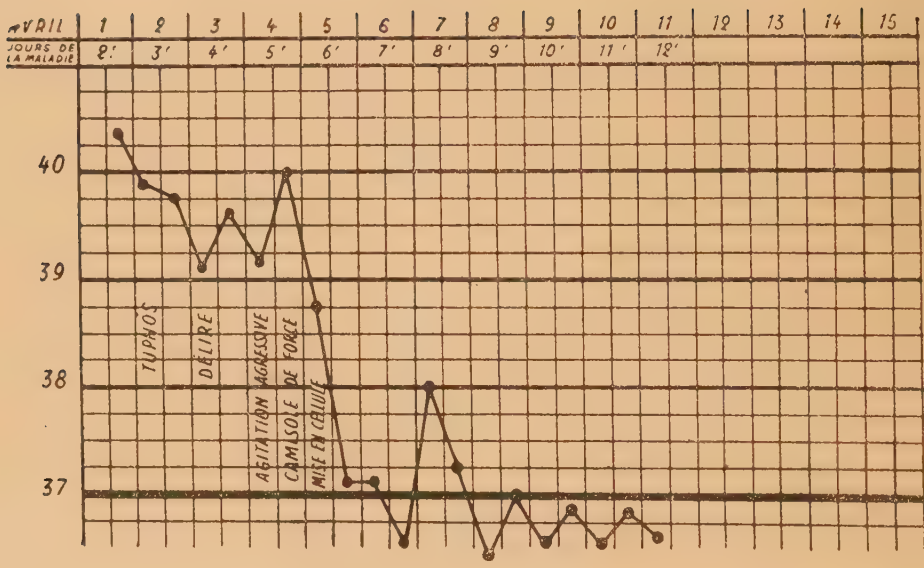
Le nommé A. Y... entre à l'hôpital le 31 mars avec une fièvre à 40°2 ; le début, qui date du 26 mars, a été marqué par une élévation brusque de la température à 40°, des courbatures et lombalgies et surtout des céphalées extrêmement violentes. A son entrée, le malade est abattu.

Le 2 avril, au huitième jour de la maladie, la prostration augmente ; agitation vespérale, le malade tente de se lever. Délire actif. Essaye de frapper ses voisins.

Les jours suivants, dans la journée, pas de tuphos mais abattement, le malade repose comme exténué, mais tous les soirs délire à forme somnanbulique et grande agitation entre 18 et 22 heures.

Par la suite, bizarrerie dans son comportement : mutisme, conservation des attitudes. Cauchemars toutes les nuits. Rêve toujours une personne qu'il a vu autrefois et qui veut le battre. Hallucination visuelle, perçoit une odeur d'alcool à brûler.

OBSERVATION 39. A. D...



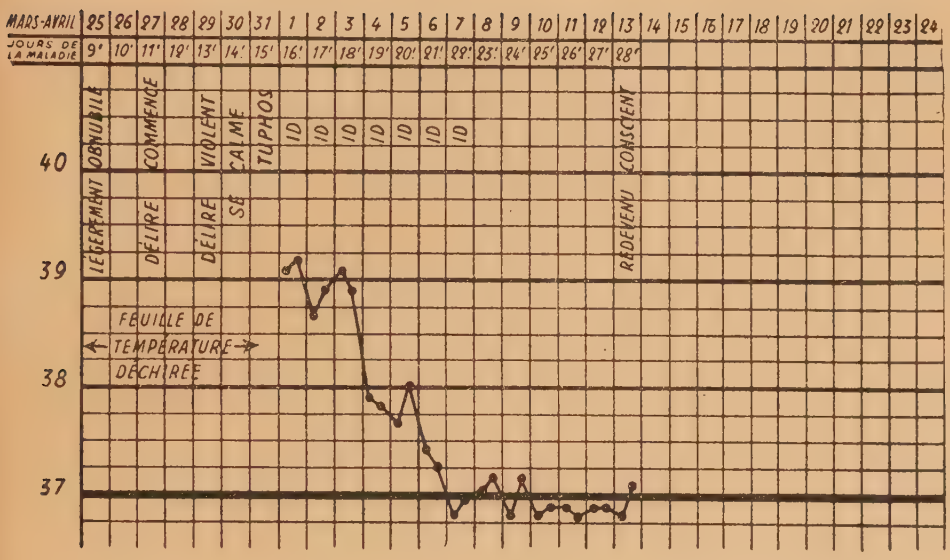
Le nommé A. D... entre à l'hôpital le 1er avril avec température à 40°,3. Sujet nord-africain, malade depuis la veille seulement dit-il. Se plaint de douleurs articulaires, cephalées, frissons. A son entrée le malade est déjà plongé dans le tuphos. Dans la journée du lendemain il reste entièrement assoupi; puis le soir, vers 5 heures, est pris d'une agitation extrême; il refuse les soins, se montre rébarbatif et ne cesse d'invectiver tous qeux qui l'approchent. Le jour suivant est retombé dans son tuphos.

Les 3 et 4 avril, délire ininterrompu : le malade, de plus en plus hostile, refuse tout soin, crache sur tous ceux qui l'approchent, essaye de frapper.

Son état nécessite la camisole de force, puis, vu ses cris, l'isolement en cellule.

Le lendemain matin, le malade complètement calmé, est revenu à lui, demande pardon, fait des excuses.

OBSERVATION 40. R...



Le nommé R... entre salle Fressynge le 25 mars, venant d'un service de médecine où il était hospitalisé depuis 9 jours pour toux et hyperthermie. Serait malade depuis ces 9 jours. A son entrée, malade légèrement obnubilé, répondant bien aux questions ; température à 40° 2 ; éruption caractéristique généralisée.

Le 28, le malade commence à délirer.

Le 29, délire violent : le malade se lève, déchire sa feuille de température, brise les vitres de la porte de sa chambre. Camisole de force.

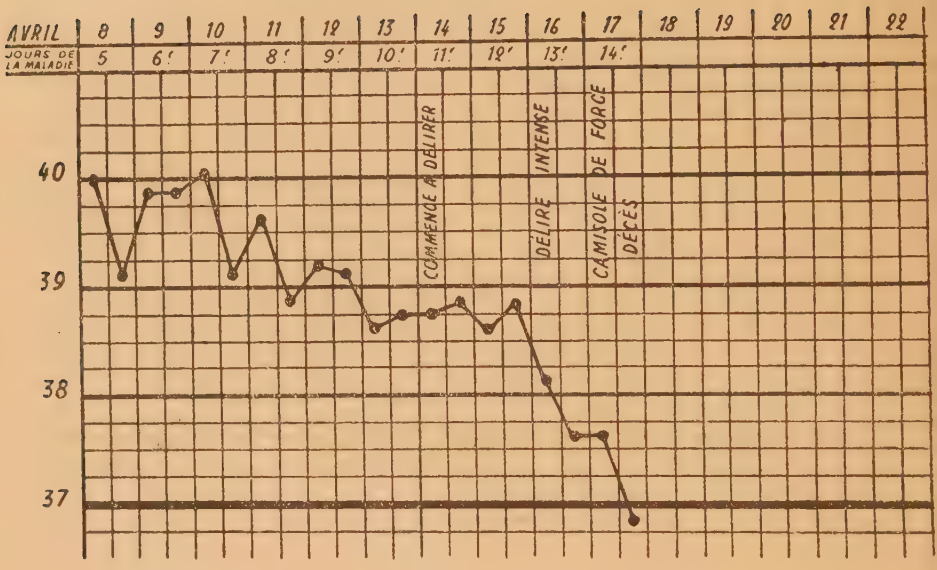
Le 30, le délire se calme, mais persistance d'un tuphos profond entrecoupé de phases de délire calme et incohérent.

Le 7 avril, le malade est redevenu apyrétique, mais son psychisme n'est pas normal.

Le 13 avril seulement, au vingt-huitième jour de sa maladie il est redevenu conscient.

A noter que ce sujet présenta pendant l'évolution de sa maladie une hyperazotémie à 3 gr. 80 le 8 avril, à 3 gr. 20 le 8, 1 gr. 55 le 13 avec retour à la normale à 0 gr. 20 le 17 avril.

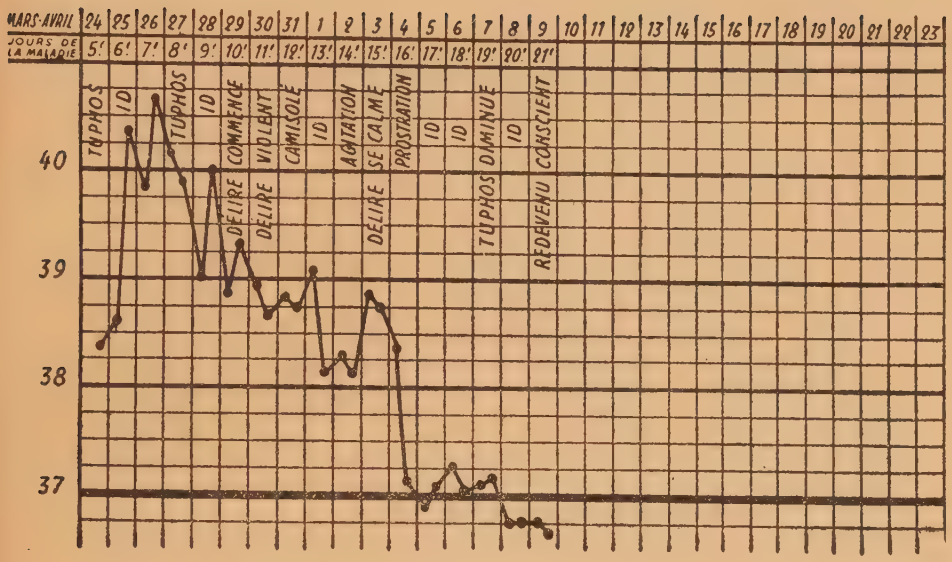
OBSERVATION 41. L. G...



Le nommé L. G... entre à l'hôpital le 8 avril 1942, au cinquième jour de sa maladie. A son entrée la température est à 39° 9, mais le malade est entièrement conscient. On est en présence d'un éthylique ancien, ayant présenté des crises de délirium tremens ; a tenté de se suicider au revolver au cours d'une de ces crises. A son entrée éruption légère sur les flancs. Commence à délirer le 11 avril. Le 13, délire intense : malade se levant perpétuellement, criant et chantant à tue-tête : camisole de force.

L'agitation persiste avec ces mêmes caractères jusqu'au 17 avril. A ce moment là, disparition progressive des signes psychiques, en même temps que la température descend à la normale. Décès le 17 au soir.

OBSERVATION 42. C. R...



Entre à l'hôpital le 24 mars 1942; à son entrée : tuphos marqué, le malade ne répond pas aux questions; éruption discrète généralisée; température à 38° 3.

Le 29 mars, le malade commence à délirer.

Le 30, délire extrêmement violent nécessitant la camisole de force; ne cesse de proférer des injures et des menaces — se déclare le propriétaire de l'établissement dans lequel il est hospitalisé — proteste énergiquement contre les injections de serum physiologique et glucosé qui lui sont faites car, dit-il, il est l'inventeur de ces serums et en connaît l'inefficacité. Il profère des menaces de mort envers le personnel qui pratique ces injections.

Le 1er avril, agitation très importante; le 2, délire moins violent, mais prostration extrêmement considérable; le 7, le malade est redevenu apyrétique, le tuphos s'atténue; le 9, le malade est redevenu conscient.

La deuxième forme observée fut, à l'opposé de la première, celle d'un délire calme et tranquille. Il s'agissait alors de malades qui, le soir venu, commençaient à divaguer doucement sans cris, sans agitation ; c'était un flot ininterrompu de paroles à demi articulées, dites à voix basse, marmottées plutôt et sans signification, ou des phrases confidentiellles.

Les malades semblaient avoir besoin de s'épancher et faisaient preuve d'une douceur de caractère les rendant dociles ou timorés. L'un, pendant plusieurs soirs de suite, fit ses adieux à tous ceux qui s'approchaient de son lit. Tirant ses draps sur sa tête, il déclarait : « Je meurs, adieu, je suis mort ». D'autres anonnaient des mots sans suite ou répétaient à satiété la même phrase. Jamais d'actes, le malade restait tranquillement dans son lit et obéissait facilement aux ordres donnés.

Cette forme de délire fut moins fréquente que l'autre, mais néanmoins assez importante pour que nous la citions.

Les *troubles sphinctériens* doivent être rangés eux aussi parmi ces signes nerveux. Nous nous devons de souligner leur fréquence et leur importance qui témoignent de l'intoxication profonde des centres nerveux au cours de cette phase. Il est curieux de noter que l'incontinence du sphincter vésical a été observé avec une grande fréquence, tandis que l'incontinence du sphincter anal n'a pas été constatée. La constipation opiniâtre de la période de début se prolonge pendant la période d'état et ce fait peut expliquer que les malades aient présenté seulement de l'incontinence des urines.

Le fait mérite d'être souligné, il nous paraît constituer un signe non négligeable de différenciation avec la fièvre typhoïde dans laquelle, lorsqu'une paralysie sphinctérienne apparaît, le malade perd également ses matières et ses urines.

L'incontinence des urines est notée explicitement chez plus de 50 % des malades.

A la fin de l'épidémie un fait donnait une idée de l'importance acquise par cette manifestation, l'état lamentable de la literie de la salle, insuffisamment protégée par un nombre restreint de toiles imperméables.

La fréquence de l'incontinence des urines dans l'épidémie de Marseille n'a jamais été retrouvée parmi les nombreux cas de typhoïde hospitalisés pendant l'été 1942, et on sait le caractère de gravité que comporte ce signe lorsqu'il apparaît au cours d'une infection eberthienne ; nous ne l'avons pas observé parmi les cas de fièvre boutonneuse qui, chaque été, se présentent dans le service ; et nous voyons dans ce signe un argument contre l'hypothèse soulevée par certains d'un typhus murin, affection dont la bénignité est reconue et où l'oncontinence des sphincters ne s'observe pratiquement pas.

Les raideurs constituent la quatrième catégorie des manifestations nerveuses du typhus exanthématique. Nous les avons déjà signalées au cours de la phase pré-éruptive. A leur entrée et pendant le premier septénaire nos malades ont présenté un syndrome méningé avec Koernig, raideur de la nuque, céphalées, rachialgies, constipation.

A la période éruptive les céphalées ont disparu, les rachialgies se sont atténuées; le Koernig persiste avec raideur de la nuque; mais il s'accompagne d'autres contractures plus étendues :

à l'examen on s'aperçoit que les malades sont figés par une hypertonie à la racine des membres : l'épaule, les coudes sont difficiles à mobiliser alors que les poignets restent souples. La cuisse se fléchit mal sur le tronc, le talon à la fesse est difficile, mais le ballottement du pied reste normal.

L'hypertonie s'étend aux muscles du tronc: nous avons vu un malade entièrement soudé par ses contractures se soulever d'un bloc quand on recherchait le Lasègue.

Il existe des réflexes de posture très exagérés. Les malades présentent de la catatonie.

Ces contractures s'atténuent dans le cours du troisième septénaire; mais il faudra attendre le trentième jour pour les voir céder complètement : des examens neurologiques pratiqués pendant la convalescence devaient révéler des séquelles de contractures extra-pyramidales.

Devant l'intensité des raideurs nous avons été amenés à pratiquer presque systématiquement des ponctions lombaires chez nos malades dès leur arrivée et nous avons eu la surprise de constater que les réactions du liquide céphalo-rachidien étaient rares.

86 malades ont reçu une ponction lombaire et chez 11 d'entre eux la ponction a été répétée à deux ou trois reprises.

Chez 8 seulement la réaction liquidienne a été nette (entre 8 et 20 éléments par millimètre cube, avec un chiffre d'albumine au dessus de 40 centigrammes).

Chez 15 elle a été minime (entre 3 et 5 éléments avec un chiffre d'albumine voisin de la normale).

Chez les 63 autres sujets le liquide céphalo-rachidien était normal.

L'examen de ces chiffres fait ressortir la discordance qui existe entre l'intensité des raideurs et la rareté des réaction du L.C.R. qui, dans la plupart des cas, se montre absolument normal et dans les autres ne présente que de faibles modifications.

Le type des contractures d'une part, l'absence de modifications du liquide d'autre part, permettent logiquement de penser que ces raideurs sont d'origine encéphalique.

A la phase pré-éruptive, les malades présentent donc un syndrome méningé qui impose la ponction lombaire, mais il n'y a que peu ou pas de réactions du liquide céphalo-rachidien.

A la phase éruptive le syndrome méningé n'est plus aussi net et des contractures de type extra-pyramidal prennent le dessus.

Il est alors difficile de préciser si les raideurs de la nuque et du tronc ont une origine méningée ou une origine centrale.

On peut émettre l'hypothèse qu'il s'agit à ce moment non plus d'un mélange de signes méningés et extra-pyramidaux, mais d'un syndrome extra-pyramidal pur où le Koernig et la raideur de la nuque ont la même origine que les autres contractures.

Il y a un rapprochement intéressant à faire à ce propos entre le typhus et la typhoïde : les travaux récents sur l'encéphalite typhoïdique ont fait ressortir des contractures de type extra pyramidal au cours de l'infection éberthienne, contractures qui, autrefois, étaient consamment rattachées à une atteinte méningée.

Au cours de l'encéphalite typhoïdique, les réactions liquidiennes se sont toujours révélées très faibles sinon complètement absentes ; quand elles existent on ne note qu'une lymphocytose discrète et une albuminose modérée. Ces caractères sont précisément ceux qu'on retrouve dans toute encéphalite post-infectieuse.

Il conviendrait alors de réserver le terme de méningo-typhus aux quelques rares cas où la modification du liquide vient confirmer la participation des méninges au processus général d'atteinte infectieuse de tout le névraxe.

Soulignons la fréquence de ces manifestations nerveuses que nous trouvons notées dans 78 % des cas. Il y a là un signe quasi-constant que nous voulons ranger parmi les signes de la période d'état du typhus exanthématique.

L'ensemble de ces phénomènes nerveux : tuphos, délire, contractures, relâchement sphinctérien constituent un tableau qu'on devrait décrire sous le nom de forme hypertoxique.

Dans notre cas, ce fut la forme habituelle, et nous la décrivons comme forme type de la maladie.

En revanche, à côté de cette forme grave nous avons observé cinq cas de formes légères ; le Weil Felix y est positif du 1/500^{me} au 1/3.200^{me}. La symptomatologie est réduite ; céphalées, asthénie en général ; la température est parfois élevée, mais revient très rapidement à la normale ; l'éruption et les signes nerveux font défaut, le cœur reste bon, l'azotémie ne dépasse pas 50 centigrammes et il n'y a pour ainsi dire pas de convalescence.

Ce typhus se caractérise par sa bénignité ; il n'a pas été assez fré-

quent pour que nous puissions en faire un chapitre d'étude spécial pour les formes cliniques.

L'exanthème forme le troisième et dernier signe de la triade symptomatique du typhus exanthématique.

Nous avons pu l'observer en détail, de son apparition à son déclin, et avec assez de constance, puisque 84 % de nos malades l'ont présenté. Les formes sans éruption concernent quelques malades que leur Weil Felix trop faible (égal ou inférieur à 1/100^{me}) ne nous a pas permis de considérer comme des typhiques. Mais elles concernent aussi plusieurs formes à Weil Felix hautement positif, et à symptomatologie complète.

Nous mettons à part ces formes qu'on range ordinairement dans les formes légères, inapparentes ou abortives, car tous les autres signes y sont représentés.

Nous évaluons à 16 % des cas ces formes sans exanthème.

Dans certaines formes graves, hypertoxiques, l'exanthème s'est installé dès les premiers jours, envahissant rapidement tout le corps, et subsistant pendant longtemps ; dans d'autres cas il n'apparut que tardivement, vers le onzième ou douzième jour : l'éruption est alors en général brève et peu importante ; mais dans la moyenne des cas l'exanthème fit son apparition au commencement du deuxième septenaire, et c'est autour des sixième, septième, huitième jours qu'il faut situer le début de l'éruption.

Elle débute sur les flancs, à la racine des cuisses, puis d'une même poussée envahit tout le corps, atteignant le dos, l'abdomen, le thorax ; elle a toujours respecté la face, mais pas toujours la paume des mains. Nous ne sommes pas d'accord sur ce fait avec Recordier et Reynaud (1) qui ont observé une localisation sur le cou de façon constante, sur la paume des mains, la plante des pieds et la face dans 50 % des cas environ. Ces chiffres nous paraissent élevés.

Dans quatre observations nous avons noté une éruption visible de la paume des mains, et nous n'avons jamais rencontré d'éruption sur la face et le cou. Les 34 premiers sujets atteints fin février et courant mars, furent observés attentivement et surtout au point de vue topographie de l'éruption, puisque nous nous efforcions à ce moment d'éclairer notre diagnostic. Dans ces premières observations l'intégrité de la face est notée de façon formelle. Les localisations palmaires et plantaires sont notées chez quatre sujets.

Il est vrai qu'au cours du typhus exanthématique le faciès se congestionne et que l'éruption peut passer inaperçue à la face, mais en tous cas nous n'y avons jamais observé le maximum d'intensité que signalent ces auteurs qui ont même noté que la face est la plus atteinte (1).

---

(1) Archives Méd. Gén. et Col. ; Marseille, mai-juin 1942.

(1) Agguzi-thèse de Marseille, 1943. Remarques sur la desquamation au cours du typhus des prisons de Marseille. Obs. 1, 6, 7.

Vouloir tirer de ce fait un argument en faveur du typhus murin ne nous paraît pas possible, car le critère classique « paume des mains, plante des pieds » est jugé insuffisant depuis longtemps. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la topographie de l'éruption. Graciansky, dans sa description de l'exanthème note « qu'il est particulier par sa discrétion habituelle, son début par les flancs et la face externe des cuisses, son extension centrifuge, sa topographie généralisée ne respectant que la face, atteignant même la paume des mains dans 10 % des cas. »

Meerssemann, dans un article récent sur le typhus exanthématique (2), déclare : « d'une manière générale l'éruption respecte la face, le cou, la paume des mains, la plante des pieds. Il s'en faut cependant que cette règle soit constamment vérifiée, et l'on ne peut compter sur elle d'une façon absolue ainsi qu'il est classique de le dire pour le diagnostic différentiel entre le typhus murin et le typhus exanthématique. Le Dr Durand comme le Dr Lemaire ont été très affirmatifs sur la possibilité de voir au cours de typhus exanthématiques authentiques des exanthèmes particulièrement riches atteindre la face et la paume des mains. »

On admet actuellement que dans 10 à 15 % des cas l'éruption peut atteindre la paume des mains et la plante des pieds, et la face dans 2 %, au contraire de la boutonneuse où la face est atteinte de façon constante.

Au début l'éruption se présente sous forme de macules à peine perceptibles que seul un examen attentif arrive à déceler ; il s'agit de petites taches rosées peu nombreuses, non confluentes, de dimensions réduites, ne faisant aucune saillie sous le doigt et s'effaçant à la pression ; à ce stade il est difficile de distinguer l'élément éruptif du typhus des taches rosées de la typhoïde.

Mais rapidement les caractères se précisent et la confusion devient impossible.

Quand l'éruption a atteint son plein développement, elle prend l'aspect d'une efflorescence de macules roses, toujours de petites dimensions, mais devenues très nombreuses et siégeant sur toute la surface du corps, principalement le dos, les flancs et la racine des membres. (moignons des épaules).

Le nombre et la topographie des éléments constituent déjà un bon caractère de différenciation des taches rosées lenticulaires.

---

(2) Arch. Méd. Gén. et Col., mars-avril 1942.

Un deuxième caractère permet d'éviter la confusion, l'exanthème du typhus ne s'efface pas à la pression. Cependant il faut compter avec des éruptions ne présentant pas ces caractères au complet et des erreurs sont possibles.

Dans trois cas l'éruption s'est présentée sous forme de maculo-papules donnant au doigt une légère sensation de relief.

Jamais nous n'avons remarqué d'éruption franchement papuleuse. Ceci paraît être le principal élément de diagnostic différentiel avec la fièvre boutonneuse où l'éruption généralisée prend rapidement l'aspect papuleux caractéristique qui lui a valu son nom, et il n'est pas possible de confondre l'éruption du typhus exanthématique avec celle d'une fièvre boutonneuse.

L'évolution de l'exanthème s'est faite de la façon suivante : les macules foncent peu à peu et prennent en quatre à cinq jours une teinte rouge ou rouille ; puis elles s'entourent d'une zone plus claire et plus floue tandis que leur centre ne subsiste que sous forme d'un pointillé pigmentaire. On dit que l'éruption pâlit.

Les macules s'effacent donc après un certain temps, laissant à leur place un fin piqueté brunâtre.

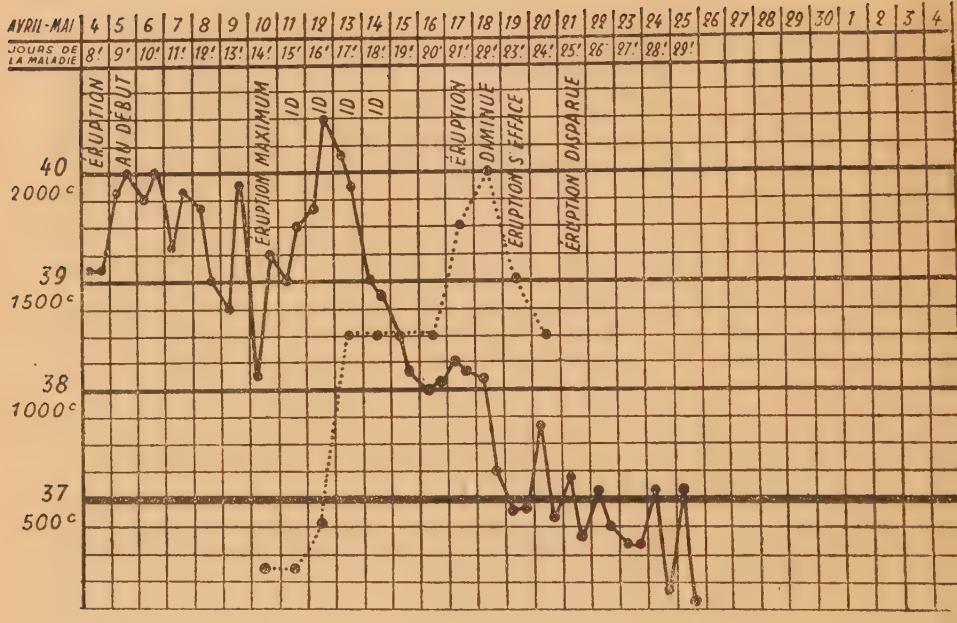
Nous avons assez souvent observé que l'éruption pouvait prendre le type hémorragique (15 % des cas). Graciansky, sur 80 cas, trouve un pourcentage analogue « dans 20 % des cas, dit-il, les taches se transforment en prenant l'aspect de macules à type pétéchial ». Les macules, au lieu de s'entourer d'une zone floue, prennent une teinte violacée, lie-de-vin ; ce type purpurique est plus long à disparaître. Les macules sont alors plus grandes (pièces de 50 centimes dans un cas) et peuvent devenir confluentes.

Mais les aspects de l'éruption changent d'un malade à l'autre et semblent bien dépendre de l'état antérieur des téguments du sujet.

La durée totale de l'éruption a oscillé entre six et douze jours ; la moyenne semble être d'une semaine, mais nous avons pu noter de nombreux cas où elle atteint les douze jours.

Quelques observations donneront une idée de ce que fut l'éruption au cours du typhus à Marseille.

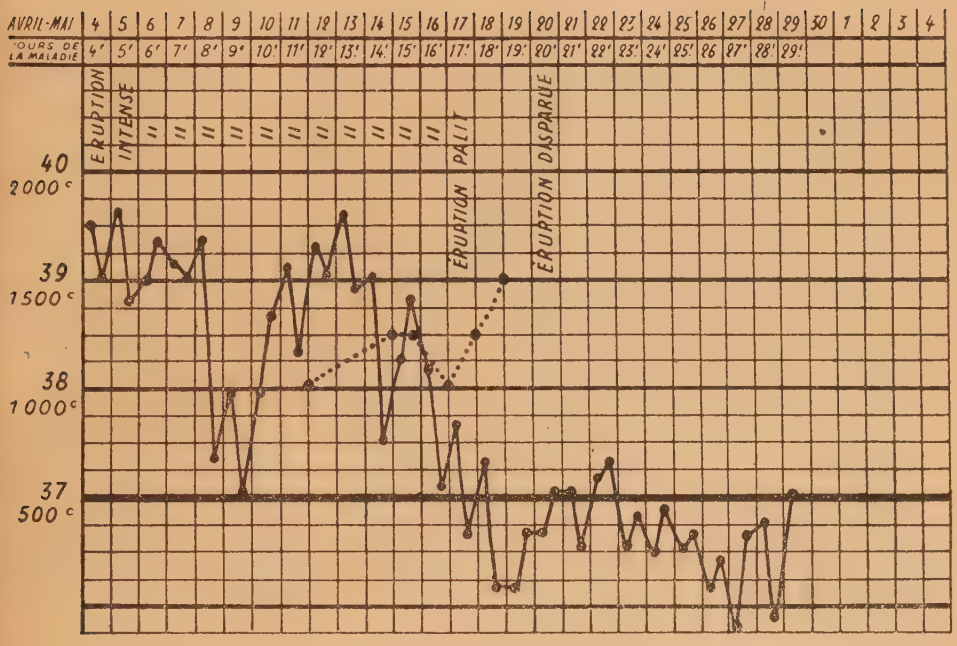
OBSERVATION 43. A. T...



Le nommé A. T..., navigateur, âgé de 38 ans, entre à l'hôpital le 4 avril au huitième jour de sa maladie. Début banal par céphalées, lombalgies, insomnies. Les signes s'aggravent progressivement et la température monte à 40° le septième jour. L'éruption est discrète mais nette le jour de l'entrée. Le 10, au quatorzième jour, elle atteint son maximum d'intensité : éruption très étendue, formée de petits éléments lenticulaires, rouges ou rosés, confluents par rares places, généralisés à tout le corps : tronc, thorax, abdomen, dos, membres supérieurs et membres inférieurs. Seuls sont respectés face, cou, mains et pieds. Le 15, l'éruption n'a pas changé. Le 18, commence à décliner. Le 19, elle tend à s'effacer. Le 21, plus rien. Ce malade devait ébaucher une parotidite qui régressait par la suite sans nécessiter d'incision.

En résumé : l'éruption débute le troisième jour ; maximum entre les quatorzième et dix-huitième jour ; s'efface du vingt-deuxième au vingt-cinquième jour ; durée totale : dix-sept jours.

OBSERVATION 44. M. E...



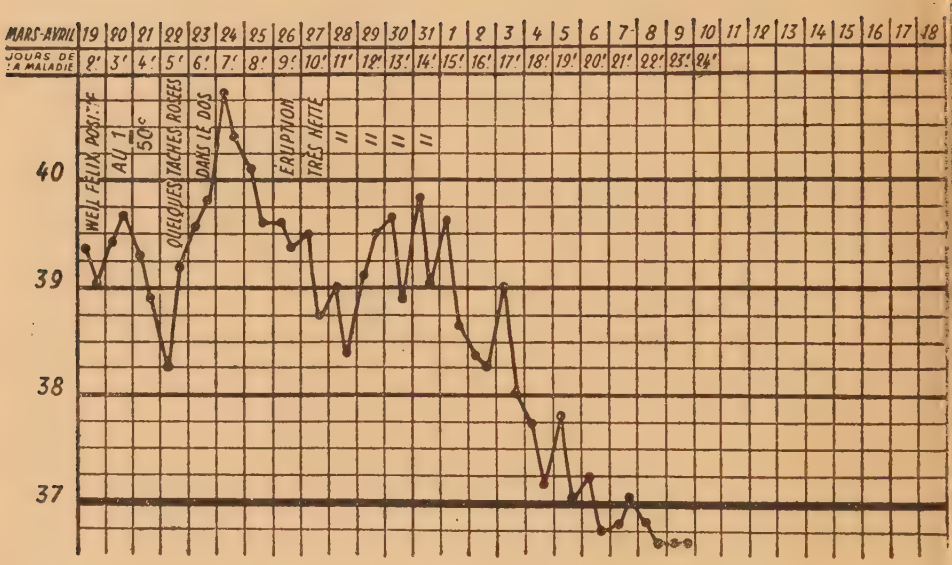
Le nommé M. E..., ingénieur, de nationalité étrangère, entre à l'hôpital le 4 avril, au quatrième jour de sa maladie. Début par frissons, céphalées, sueurs. A son entrée, tuphos assez marqué, le malade répond difficilement, reste abattu dans la journée. L'éruption est intense, formée de taches lenticulaires rouilles, excessivement nombreuses, non confluentes, généralisées à tout le corps, sauf au cou, à la face, aux mains et aux pieds.

Le 15, les caractères de l'éruption n'ont pas changé. Le 18, les éléments commencent à pâlir. Le 20, l'éruption n'est plus notée.

Ce malade a fait un typhus grave, avec Weil Félix positif au 1/3.200e, tuphos prolongé, compliqué de névrite du plexus brachial et d'une phlébite du membre inférieur gauche.

En résumé : début de l'éruption : avant le quatrième jour ; maximum d'intensité : du quatrième au quinzième ; déclin : du dix-huitième au vingtième ; durée totale : seize jours au moins.

OBSERVATION 45. T. V...

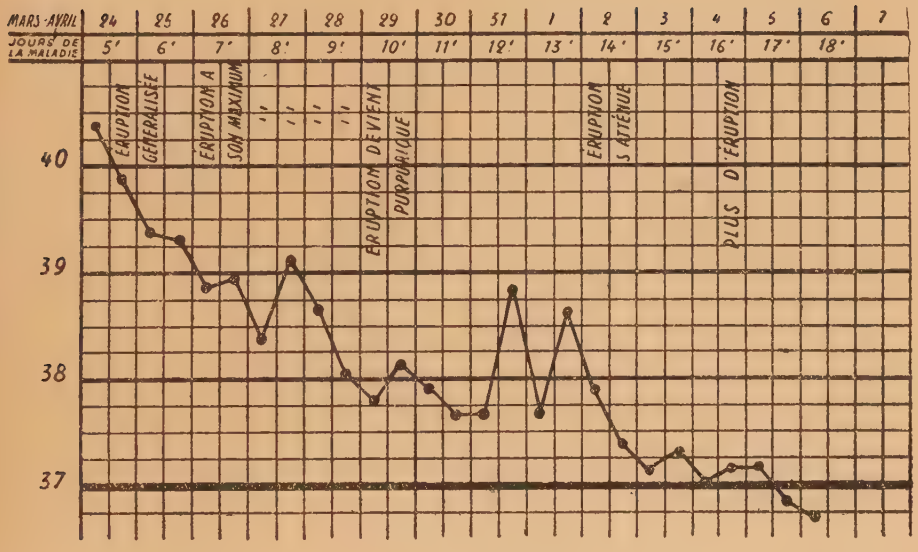


Le nommé T. V..., forain, âgé de 33 ans, entre à l'hôpital le 19 mars pour élévation thermique, courbatures généralisées, céphalées intenses.

Début brusque la veille. A son entrée pas d'éruption. Quelques éléments apparaissent le 23 au niveau du dos. Le 24, l'éruption se précise et le 25 elle est généralisée. Le 26, on note que l'éruption est très nette sur tout le corps. Le 28, éruption toujours extrêmement nette. Le 30, l'éruption persiste. Le 2 avril, la température commence à baisser.

En résumé : Début de l'éruption : le sixième jour ; maximum d'intensité : du neuvième au treizième jour ; durée totale : au moins 9 jours.

OBSERVATION 46 (déjà citée, page 71) C. F...

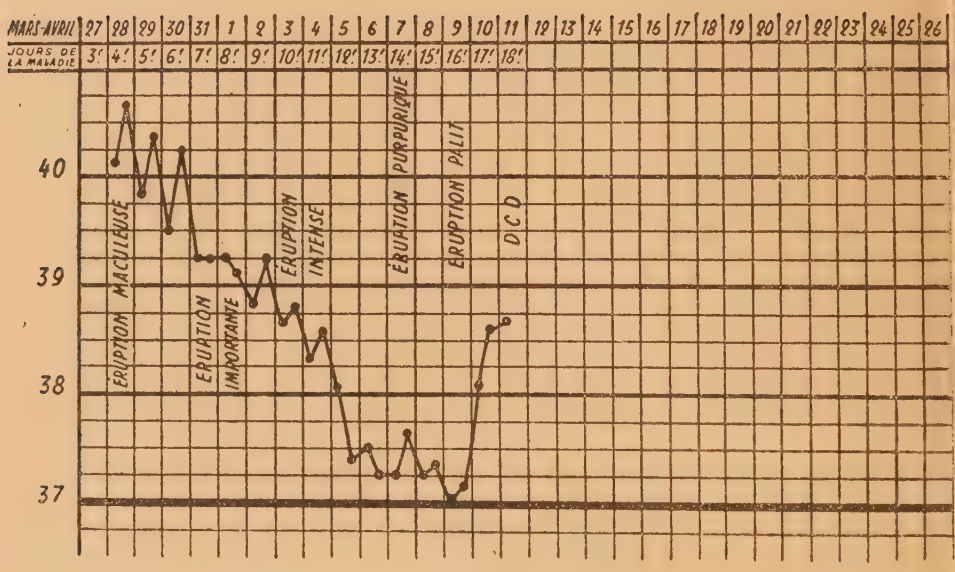


Le nommé C. F..., âgé de 50 ans, emballeur, entre à l'hôpital le 24 mars, au cinquième jour de son affection. Typhus grave, avec tuphos excessivement prononcé. A son entrée, exanthème généralisé sous forme de petites macules s'effaçant à la pression.

Le 25, l'éruption se précise encore. Pieds et paume des mains non touchés. Le 26, éruption extrêmement nette. Le 27, idem. Le 29, l'éruption devient franchement purpurique. Le 2 avril l'éruption s'atténue. Le 4, le malade est entièrement guéri.

En résumé : début de l'éruption avant le cinquième jour; maximum d'intensité entre le septième et le dixième jour; prend le type hémorragique le onzième jour; déclin, du quatorzième au seizième jour; durée totale : 12 jours au moins.

OBSERVATION 47. B. S...

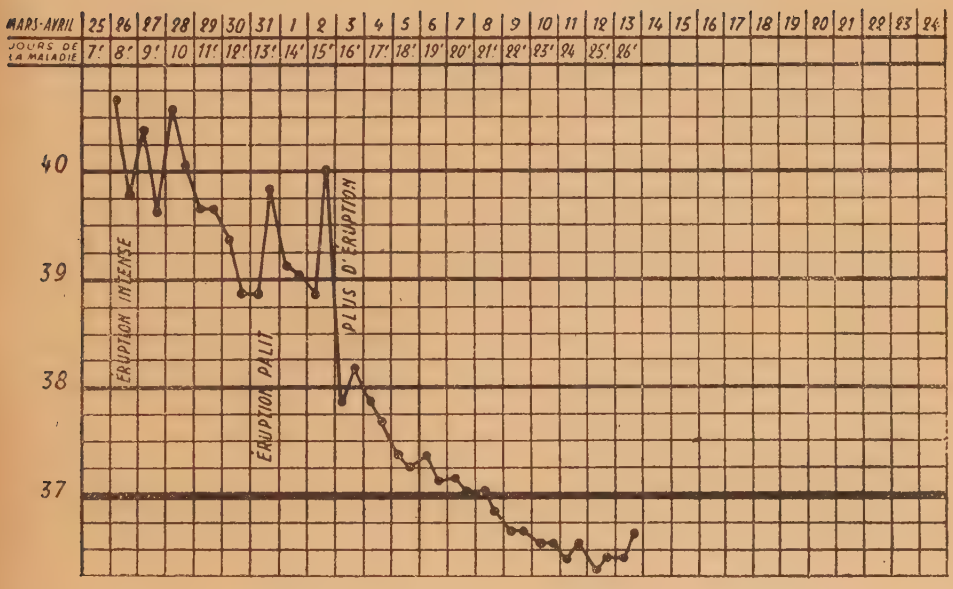


Le nommé B. S..., négociant, âgé de 42 ans, entre à l'hôpital le 27 mars, au troisième jour de son affection. Typhus mortel le dix-huitième jour. Le lendemain de l'entrée on note déjà une éruption maculeuse surtout au niveau des membres; quelques éléments au niveau du dos; les éléments s'effacent à la pression. Le 31, éruption très importante. Le 2 avril, éruption intense. Le 7, éruption franchement purpurique, surtout aux membres supérieurs. Le 8, l'éruption pâlit.

Par ailleurs, tuphos, délire important, rétention d'urine avec énorme globe vésical. Décès le dix-huitième jour.

En résumé : début de l'éruption le quatrième jour; maximum d'intensité entre le septième et le neuvième jour; prend le type hémorragique le quatorzième jour; disparaît le seizième jour; durée totale: 12 jours.

OBSERVATION 48. Z. C...



Le nommé Z. C..., sujet étranger, cultivateur, âgé de 21 ans entre à l'hôpital le 25 mars au septième jour de sa maladie.

Début brusque le 19 par hyperthermie, frissons, arthralgies, rachialgies.

A son entrée, il existe une éruption généralisée, prédominante aux membres inférieurs. Le 27, éruption typique restant localisée aux membres inférieurs, présence d'éléments au niveau des paumes des mains. Le 31, l'éruption pâlit. Le 1er avril l'éruption a presque disparu. Le 3, plus de trace d'éruption.

Ce malade a fait un typhus type, à Weil Félix positif au 1/1.600e, tuphos, délire et troubles sphinctériens.

En résumé : début de l'éruption avant le septième jour; maximum d'intensité du septième au treizième jour; déclin du treizième au seizième jour; durée totale: au moins 9 jours.

12 à 13 jours après l'apparition de l'exanthème nous avons pu noter dans 5 cas une fine desquamation furfuracée siégeant sur le tronc, le thorax, les membres inférieurs, les épaules et principalement les bras. Cette desquamanation n'a pas été fréquente chez nos malades, contrairement à ce qu'ont observé les mêmes auteurs qui l'auraient vue dans 96 % des cas.

Se basant sur ce chiffre élevé, ces auteurs font ressortir que l'épidémie marseillaise de typhus paraît s'écarter des autres épidémies de typhus exanthématique.

Pour nous, il nous semble justement que le chiffre de nos malades ayant desquamé (3 à 4 %) se rapproche de ce qui est observé dans les autres épidémies.

Par ailleurs ces auteurs ont noté que sur 30 malades, 21 avaient eu une desquamation de la face. Nous regrettons que sur les 6 photos publiées (1) aucune ne nous ait montré la desquamation du visage, mais seulement des desquamations du dos, de l'épaule, du thorax, du tronc et des membres inférieurs, tout siège habituel de l'éruption du typhus exanthématique.

Il n'est pas question non plus de desquamation de la paume des mains ni de la plante des pieds, point qui aurait pu confirmer la fréquence de cette localisation.

La phase éruptive s'accompagne d'un cortège de signes accessoires multiples.

Du côté de l'appareil digestif, c'est d'abord l'anorexie à peu près totale avec la soif concomittante laissant bientôt la place à la faim impérieuse de la convalescence. Tous trois phénomènes banaux que l'on rencontre au cours de n'importe quelle maladie infectieuse sévère.

La *constipation* est plus importante ; nous y avons déjà insisté dans la phase pré-éruptive. Elle se prolonge pendant toute la période d'état. C'est parce qu'ils sont constipés que les malades n'ont pas d'incontinence de matières. Et il y a certainement là, au moment où les troubles sphinctériens apparaissent, un bon signe de diagnostic différentiel avec la typhoïde : un typhoïdique grave se souille d'urines et de matières fécales, un typhique ne perd que ses urines.

Cette constipation ne cessera qu'avec la chûte de la température et nécessitera souvent vers la fin de la maladie des lavements répétés.

---

(1) Aguzzi, thèse de Marseille, 1943. Remarques sur la desquamation au cours du typhus des prisons de Marseille.

La *langue* est constamment saburrale dès le début de l'affection et au cours de la phase éruptive. Son aspect indique assez bien le degré de gravité de l'affection ; dans les cas bénins, elle restera saburrale (47 % des cas), dans les cas graves, elle deviendra sèche, rôtie, fendillée (15 % des cas). On peut attribuer une valeur pronostique à son état : si en fin de période éruptive, alors que la température est encore élevée, la langue se nettoie, devient humide, on peut prévoir l'amélioration ; si, au contraire, elle reste sèche et rôtie, le pronostic est à réserver.

Le signe de la langue, que nous avons observé dans 30 % des cas, est un signe fréquent, mais qui n'a ni la constance, ni la précocité qu'on lui prête ordinairement.

Nous ne l'avons jamais remarqué à la phase pré-éruptive ; Graciansky signale également l'absence de ce signe au début de la maladie. Il apparaît à la période d'état entre les dixième et vingtième jours. Il ne nous paraît pas pathognomonique. Sans doute à cette période les malades éprouvent une réelle difficulté à tirer la langue et lorsqu'on le leur commande, ils le font incomplètement. Mais ce signe nous paraît dû beaucoup plus à l'état de déshydratation marquée de la muqueuse linguale d'une part, et d'autre part à l'état de tuphos où se trouvent les malades, qu'à une contracture problématique des génio-glosses.

Lorsque, en fin de maladie, la langue est redevenue humide, les malades la tirent sans plus de gêne alors que les contractures persistent encore souvent.

La *rate* est augmentée de volume mais de façon inconstante ; il ne s'agit jamais d'une forte splénomégalie.

Cette grosse rate, que nous avons retrouvée dans 76 % des cas apparaît précocement, au cinquième ou sixième jour de l'affection. Dans nos observations elle est presque toujours notée dès le premier examen. Elle persiste jusqu'à la convalescence ; son volume est modéré ; nous ne l'avons trouvée palpable que dans 17 % des cas.

Elle est parfois douloureuse ; c'est un fait qui nous a frappé et que nous trouvons signalé récemment (1). La palpation de l'hypocondre gauche réveille une douleur assez intense qui fait grimacer le malade. Il semble bien qu'il s'agisse d'une douleur splénique et non d'une douleur d'origine colique.

(1) Diagnostics et traitements, 1942, fasc. VI, art. 2536, p. 602.

Le *foie* est lui aussi augmenté de volume, mais de façon moins fréquente ; l'hépatomégalie est plus légère et moins précoce. Le foie ne paraît pas douloureux.

Les troubles cardio-vasculaires sont constants et importants ; on sait depuis les travaux de Danielopolu, de Lupu, Nicolaü et Petresco, de Decourt, qu'ils relèvent d'une myocardite aiguë, le virus typhique ayant une prédilection pour le cœur et les vaisseaux.

L'électro-cardiographie a d'ailleurs confirmé les atteintes myocardiques en révélant les troubles du rythme et de la conduction.

On signale classiquement comme troubles cardiaques à la phase éruptive la tachycardie avec assourdissement des bruits et hypotension, et on range parmi les complications les troubles du rythme, le bruit de galop, les troubles de conduction, les modifications du complexe ventriculaire.

Nous voudrions souligner que dans l'épidémie marseillaise, les troubles cardiaques observés furent intenses, précoces et relevèrent plutôt de ceux ordinairement comptés comme complications.

La *tachycardie* fut la règle : 90, 100, 120, en rapport avec la fièvre ; la concordance du pouls et de la température fut constamment observée.

Ce qui fut plus remarquable, c'est *l'assourdissement rapide des bruits du cœur* témoignant d'une atteinte précoce de la tonicité du myocarde et nous avons retrouvé avec une grande fréquence le cœur mou classique décrit par Stokes chez les typhiques. Cet assourdissement a été noté dans 78 % des cas ; il se produit dès les premiers jours (en moyenne du quatrième au huitième) ; persiste pendant la phase éruptive, atteignant son maximum vers le quinzième jour. Les bruits perdent leur caractère bien frappés, deviennent sourds, mous, lointains.

L'affaiblissement de la tonicité myocardique a une deuxième conséquence ; la disparition de l'élément rotatoire du premier bruit (Périot) ; les deux silences s'égalisent, les deux bruits deviennent identiques et l'on observe ce rythme pendulaire caractéristique tout à fait comparable aux battements d'un cœur fœtal.

Cette *embryocardie* a été notée dans 42 % des cas, elle est plus tardive que l'assourdissement, apparaissant vers le dixième jour et caractérise les cas graves ; contemporaine du tuphos, elle disparaît presque en même temps que lui et le rythme cardiaque est redevenu normal alors que l'assourdissement persiste encore le vingtième jour.

Assourdissement des bruits, embryocardie, tels sont les deux signes

que nous avons observés avec fréquence. Le bruit de galop au contraire est beaucoup plus rare (7,5 % des cas) ; quant à l'arythmie proprement dite, avec extra systole, elle fut l'exception (2 % des cas).

La tension artérielle est basse ; mais nous ne l'avons trouvée que dans 45 % des cas. Pour le reste, il s'agit d'une tension artérielle normale (21 % des cas) ou même élevée (34 % des cas). Il semblerait donc que le collapsus vasculaire ait été moins marqué que le collapsus cardiaque. Il se pourrait que les injections quotidiennes caféine-strychnine aient eu une action salutaire sur la circulation périphérique.

Du côté de l'appareil pulmonaire, nous avons observé fréquemment les signes d'une bronchite diffuse : râles humides, respiration sifflante, sibilance des deux champs pulmonaires. Les râles congestifs qu'on remarque au deuxième septénaire nous paraissent des signes de peu d'importance et n'ont jamais été le point de départ de complications pulmonaires.

Un *amaigrissement* intense, considérable, marque la fin de la phase éruptive. Il n'est pas rare de voir des malades perdre 15 et 20 kilos, et certains, quand ils sortent de leur tuphos, sont véritablement squelettiques.

A ce stade, les *urines* sont rares ; la diurèse considérablement diminuée, oscille entre 500 et 1.000 cc. par 24 heures.

Comme le signale Baillet dans sa thèse (1), à la période du plateau thermique correspond une phase d'oligurie où le malade perd ses urines.

L'*albuminurie* est fréquente, mais non constante. Il y a une forte diminution du *taux des chlorures ;* au début de l'affection l'élimination serait à peu près normale, puis la chlorurie baisse rapidement, et ce phénomène s'accompagne d'une diminution de la diurèse, ce qui réduit à une quantité infime la totalité des chlorures éliminés en 24 heures (Baillet).

Le taux du chlore urinaire ne remonte qu'au cours de la convalescence.

---

(1) Etude du chlore urinaire au cours de l'épidémie de typhus de Marseille. Thèse de Marseille, 1942.

L'*azotémie* que nous avons pu mesurer régulièrement, s'est montrée, dans plus de la moitié des cas, supérieure à la normale. Des azotémies à 2 g. 10, 2 g. 20, 3 g. 25 et 3 g. 80 se sont rencontrées. Nous étudierons en détail l'hyperazotémie avec les complications rénales.

La *formule sanguine* ne nous a pas montré de grosses anomalies : le nombre des globules rouges est constamment au-dessous de la normale ; il oscille entre 3.000.000 et 4.000.000, et cette anémie persiste jusqu'en fin de convalescence.

Nous n'avons retrouvé l'hyperleucocytose considérée comme classique que dans 50 % des cas : le chiffre des globules blancs se situe entre 6.000 et 10.000. Dans quelques numérations nous avons pu noter les chiffres de 16 à 17.000. La polynucléose est variable, elle n'est pas bien évidente (60 à 70 % de poly, quelques cas à 80 et 84).

Chiffre normal pour les mononucléaires.

La lymphocytose est également variable :

normale	(20 à 25	lymphocytes par mm³),	40 % des cas.
élevée	(40 à 50	» »),	45 % »
basse	(10 à 12	» »),	15 % »

En résumé, la formule sanguine, sans amener de renseignements certains, pourrait ainsi s'exprimer : légère anémie avec hyperleucocytose et polynucléose modérée.

Quant au Weil Felix, étudié par l'un de nous dans sa thèse (1), il s'est montré constamment positif de façon précoce, à des taux variables et souvent élevés (du 1/200me au 1/3200me de façon courante, quelquefois au 1/16.000me).

---

(1) Lieutier. — La séro-réaction de Weil Felix au cours de l'épidémie de typhus exanthématique de Marseille. Thèse de Marseille, 1942.

CHAPITRE III

ÉVOLUTION

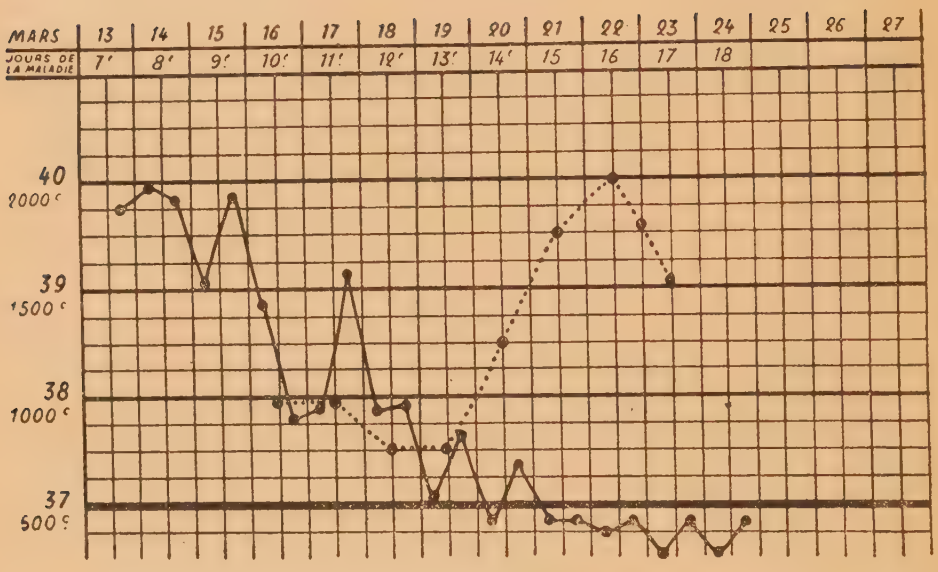
Parmi les 139 cas de typhus que nous rapportons, 90 ont évolué vers la guérison, 23 vers des complications et 26 vers une issue fatale ; ce qui correspond à 65,5 % de guérisons, 16,5 % de complications et 18 % de décès.

1. GUERISON

Dans l'évolution vers la guérison, c'est la chûte de la température qui a constitué le meilleur signe. Sa durée est assez variable pour que nous puissions distinguer des cas à évolution rapide (3, 4 jours), à évolution normale (6, 7 jours) et à évolution lente ou retardée (10, 15 jours). Ceci vient à l'encontre des données classiques qui veulent que la période terminale du typhus soit brusque avec chûte thermique brutale, crise polyurique et retour rapide à la normale.

En réalité dans les formes à évolution rapide et à évolution normale (3, 10 jours), les faits se passent de manière à peu près identique ; la température, après son plateau thermique, commence à baisser en lysis vers le quatorzième jour ; le retour à la normale se fait par oscillations journalières d'un degré en 6 à 10 jours (formes normales, observations 49 à 55).

OBSERVATION 49. P. N...

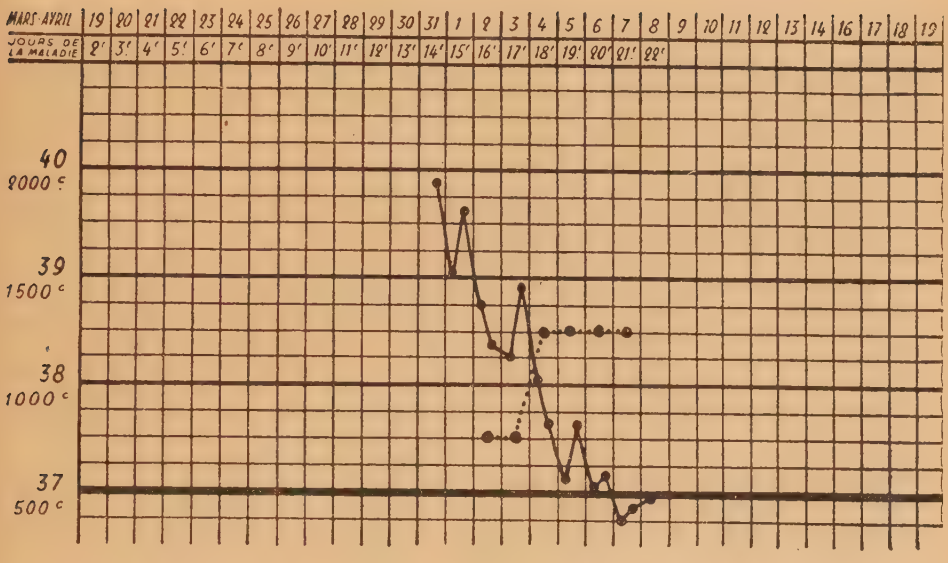


Le nommé P. N..., âgé de 27 ans, entre à l'hôpital le 13 mars, au septième jour de sa maladie.

Typhus peu grave, avec Weil Félix positif au 1/2.500e le lendemain de son arrivée.

La température commence à baisser dès son entrée à l'hôpital. Crise polyurique les quinzième et seizième jour de l'affffection. Convalescence traînante.

Observation 50. (déjà citée p 92) T...

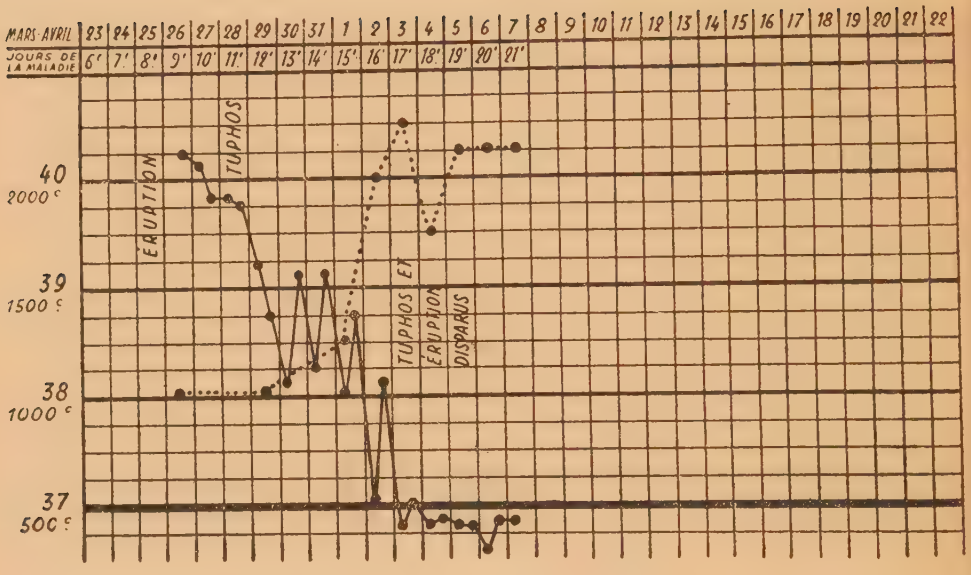


Le nommé T..., âgé de 33 ans, forain, entre à l'hôpital le 19 mars, au deuxième jour de sa maladie.

Typhus moyen, éruption nette, tuphos discret, signes méningés et troubles sphinctériens. Weil Félix positif au 1/400e.

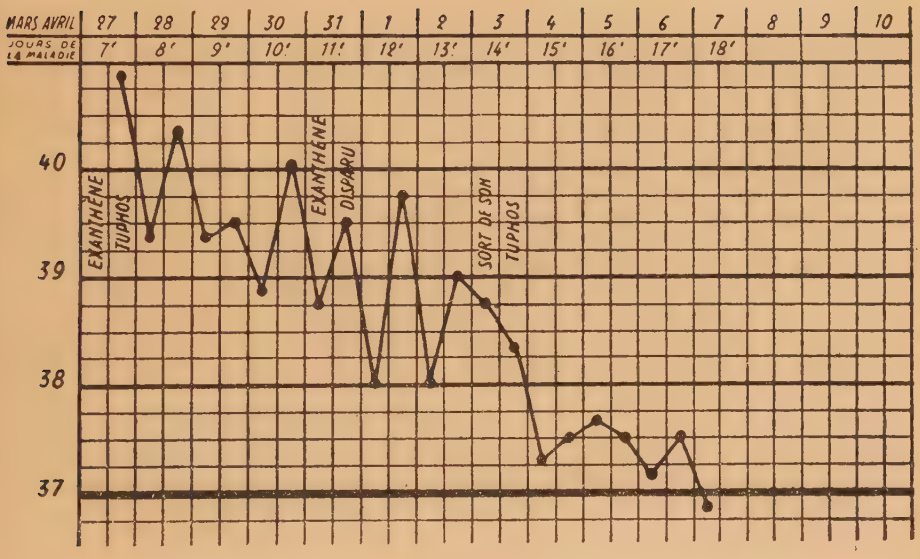
La température baissera le quatorzième jour de la maladie. La diurèse reprendra le dix-huitième.

OBSERVATION 51. S...



Le nommé S... entre à l'hôpital le 23 mars, au sixième jour de sa maladie, avec une température à 39° et des signes méningés. Eruption le 25, tuphos à partir du 28, pourtant la température avait commencé à baisser depuis la veille. Le 2 avril, tout est rentré dans l'ordre.

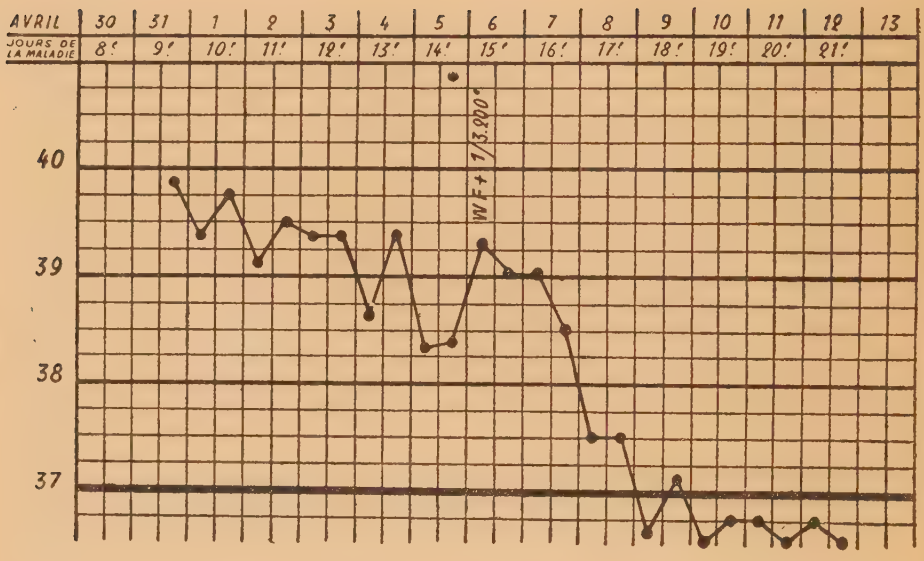
Observation 52. B. M...



Le nommé B. M... entre à l'hôpital le 27 mars avec une température à 40° 9. Début des troubles il y a six jours. Exanthème le 27, signes méningés, tuphos modéré. Défervescence thermique dès le lendemain.

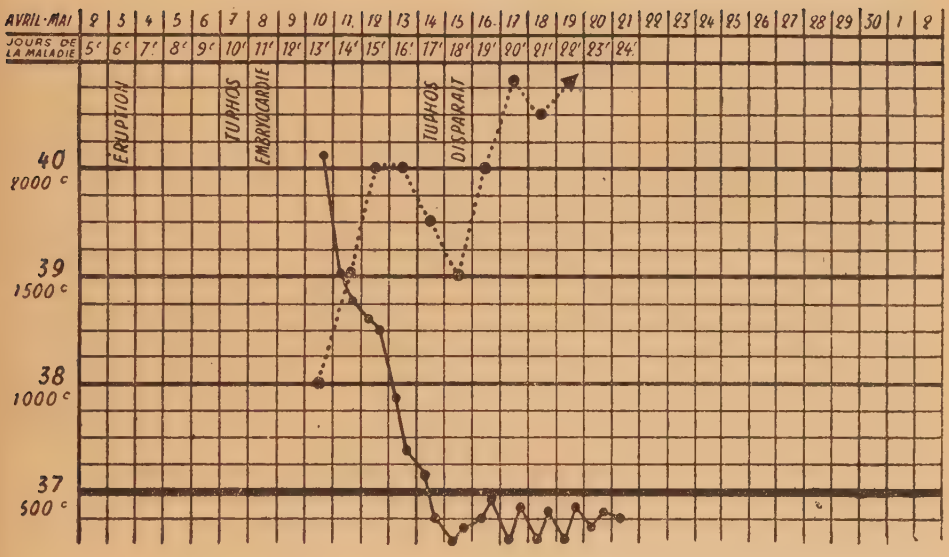
L'exanthème semble avoir disparu le 31, mais le malade ne sortira de son tuphos que trois jours après.

Observation 53. A. M...



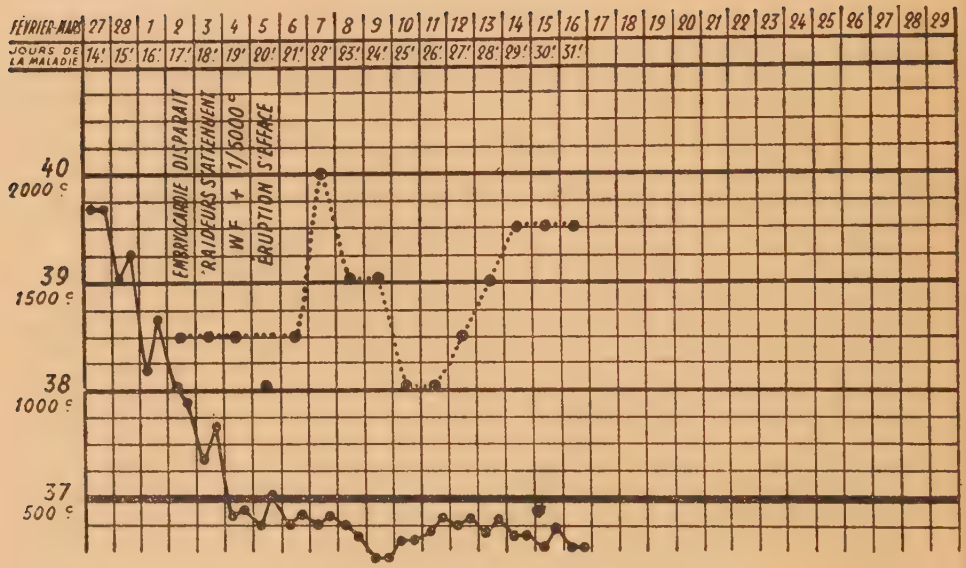
Le nommé A. M... entre à l'hôpital le 3 mars; le sujet serait malade depuis le 22. du mois précédent. On constate une éruption le 3 avril, la température étant à 39° 5. La défervescence commence le 6 et s'achève le 11.

OBSERVATION 54. B. L...



Le nommé B. L... entre à l'hôpital le 2 avril avec une température à 40°. Éruption le 3, tuphos et embryocardie à partir du 7. La défervescence s'amorce le 11 et durera quatre jours. La diurèse s'établit à 2 l. le 12 puis à 3 l. les jours suivants. Le rythme cardiaque redevient normal et le tuphos disparaît le 14 avril.

OBSERVATION 55. R. B...



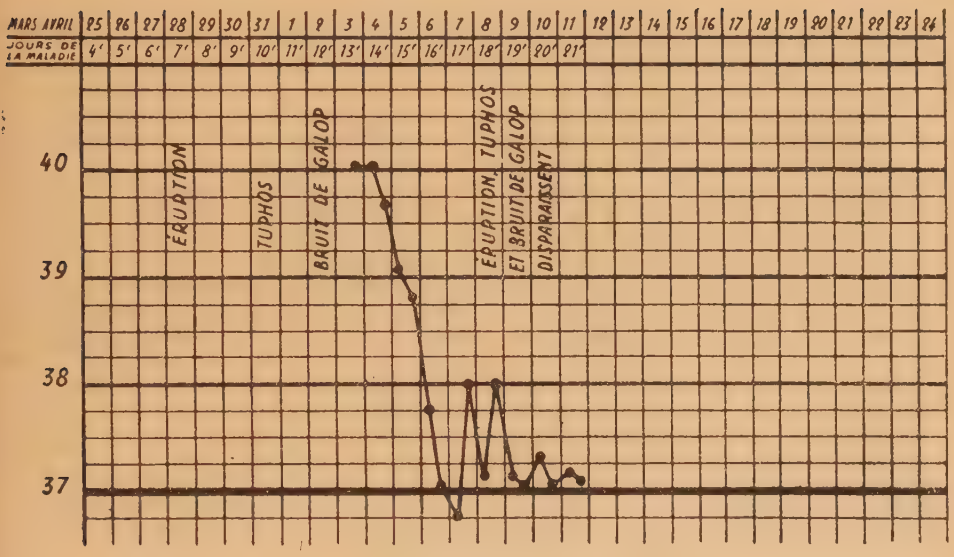
Le nommé R. B... entre à l'hôpital le 27 février, en plein tuphos, et avec une éruption caractérisée. Le début de la maladie se situerait entre le 10 et le 15 février.

Le 27 février, tendance à l'égalisation des bruits du cœur. La température commence à baisser le lendemain, l'embryocardie disparaît, les signes méningés s'atténuent.

Le 5 mars, l'éruption s'efface. Le 7, la diurèse s'établit à 2 l.

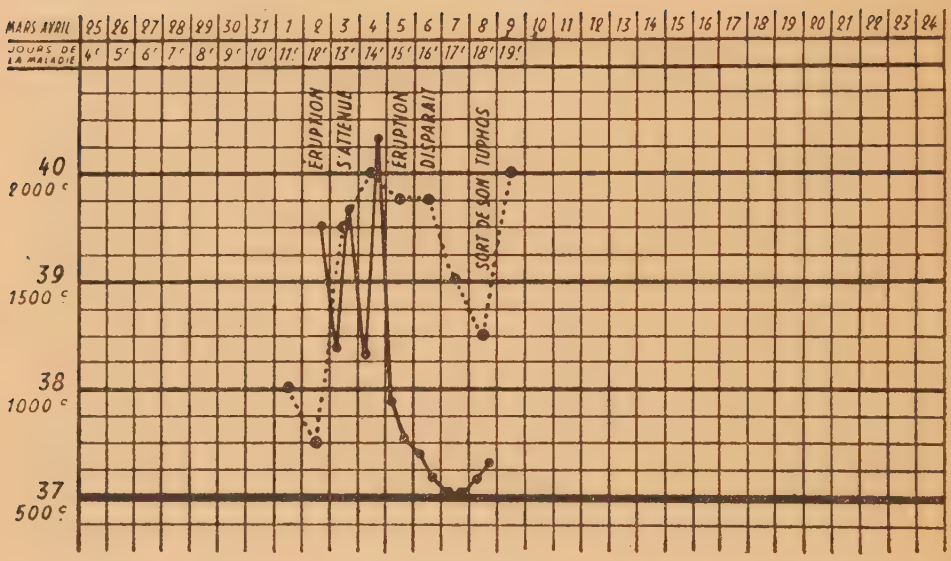
Il peut se faire aussi par chûte en courbe régulière sans crochet en 3 jours (formes rapides, observations 56 à 59).

OBSERVATION 56 (déjà citée page 59) C...



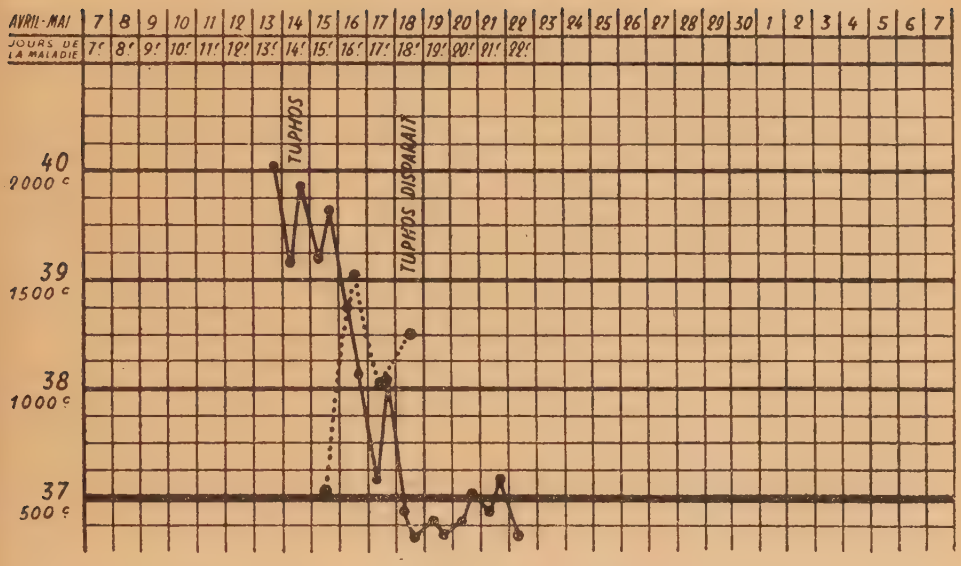
Le nommé C... entre à l'hôpital le 24 mars, avec une température à 39° 7, de l'asthénie, des signes de bronchite diffuse, au troisième jour de sa maladie. Eruption le 28, tuphos le 31, bruit de galop le 2 avril. La température baisse le quatorzième jour. Le 8 avril, amélioration totale, au dix-huitième jour de l'affection.

OBSERVATION 57. N. A...



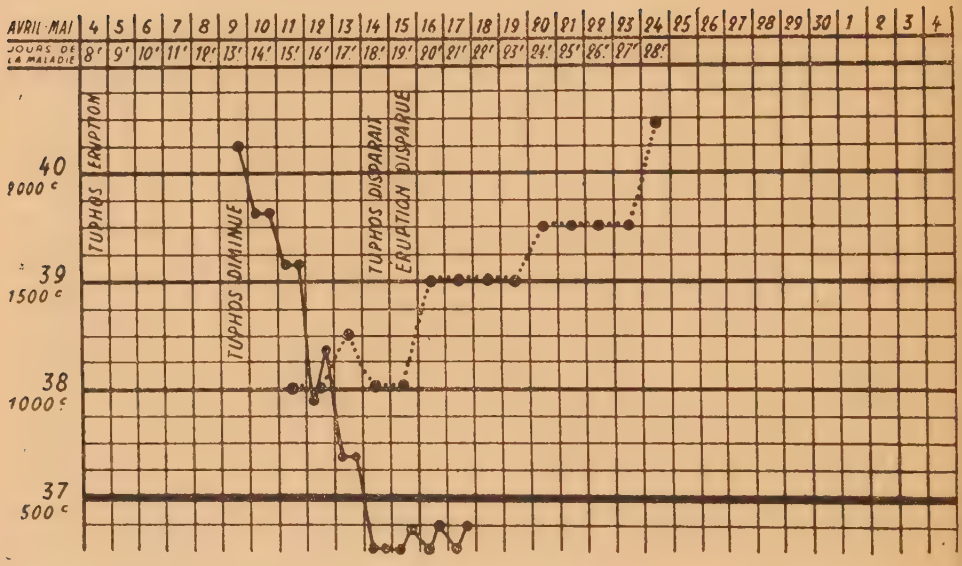
Le nommé N. A... entre à l'hôpital le 2ℓ mars avec une température à 40° et une éruption généralisée au troisième jour de sa maladie. La température baissera le quinzième jour. L'éruption s'atténuera le treizième jour pour disparaître complètement le quinzième. Sortira de son tuphos le dix-septième jour seulement.

Observation 58. M. M...



Le nommé M. M... entre à l'hôpital le 6 avril, au sixième jour de sa maladie, avec une température à 39° puis à 40° les jours suivants. Tuphos le quatorzième jour qui disparaitra le dix-huitième. Eruption douteuse. La diurèse reprendra le seizième jour. jour.

Observation 59 (déjà citée p. 63) L. T. V...



Le nommé L. T. V... entre à l'hôpital le 4 avril, avec une température à 38° 4. Malade depuis 7 jours. Tuphos avec incontinence d'urines le 4, éruption à la même date, signes méningés. Le tuphos diminue le 9 et disparaît le 14. L'éruption n'est plus visible le 15, le cœur est normal. La diurèse montera en plateau le quinzième jour pour atteindre son maximum le vingt-huitième jour.

Comme nous l'avons déjà signalé dans l'étude du plateau thermique, cette défervescence est le premier des signes de l'évolution ; elle précède la régression de tous les autres symptômes. Les malades, encore dans le tuphos, et présentant toujours leur éruption, commençaient leur baisse de température.

L'exanthème pâlit ensuite et en 3 ou 4 jours devient de teinte rouille pour subsister sous forme de pigmentation fine et discrète.

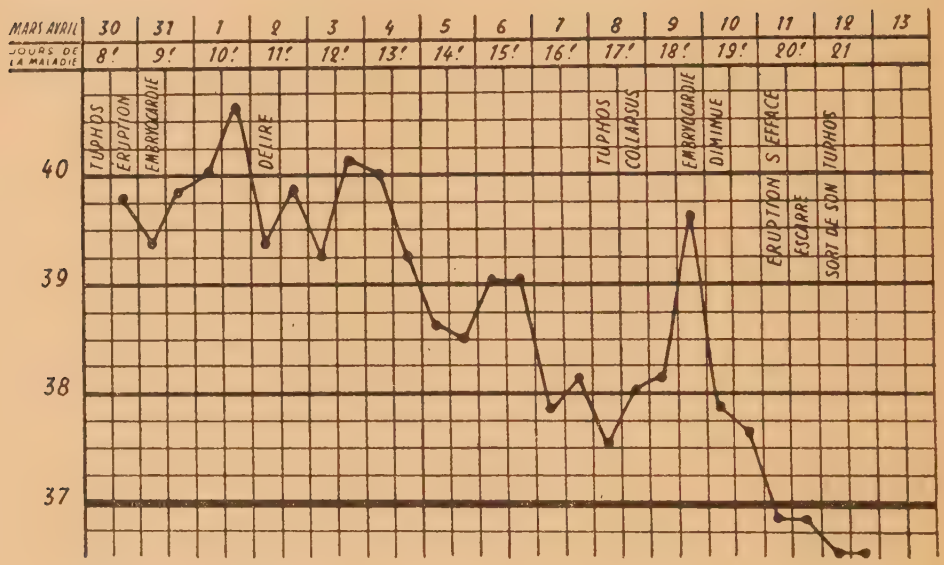
Le tuphos qui est apparu dans le deuxième septénaire s'atténue. Le malade se calme, commence à reconnaître son entourage, à parler et à se plaindre. Les contractures cèdent, les raideurs s'atténuent. Le cœur a perdu son rythme embryocardique, les bruits deviennent mieux frappés mais restent encore assourdis.

Signalons surtout la débâcle urinaire qui va marquer la véritable fin de la maladie. La crise polyurique qui s'accompagnera d'un retour à la normale de l'azotémie et d'une élimination chlorurée importante, est plus tardive (seizième au vingt-quatrième jour). Elle est plus importante que ne le laissent supposer nos courbes d'urines incomplètes. (Observations 43, 51, 54, 61, 62). A dater de ce moment, la diurèse reprendra une allure normale.

Dans les formes à évolution lente, que nous voudrions mettre à part, il semble que l'organisme sidéré ait peine à reprendre le dessus. Nous avons observé ce retour pénible à la normale chez tous nos malades graves.

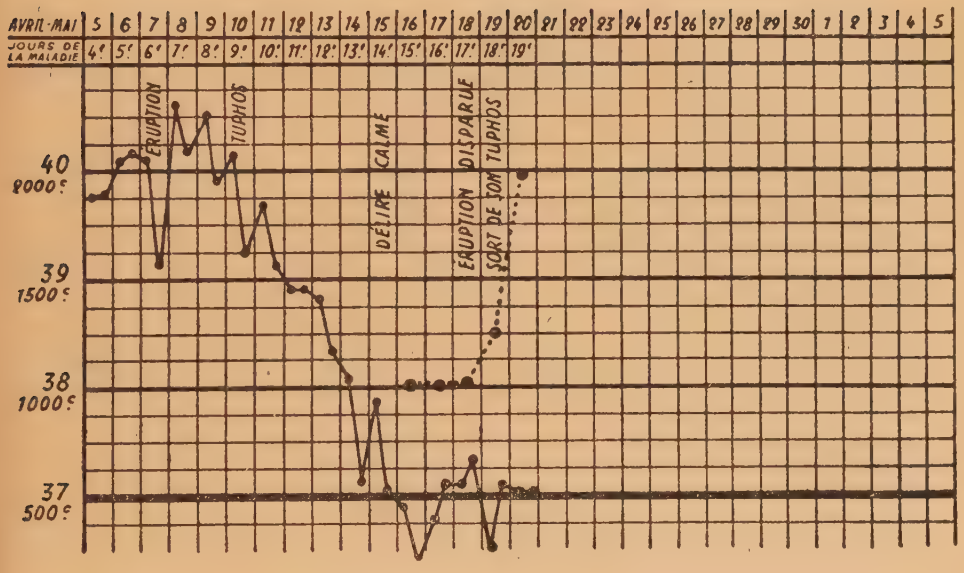
La température décroît progressivement suivant une pente douce en lysis, le malade ne sort que lentement de son tuphos et reste quelques jours encore anéanti quoique conscient ; l'assourdissement des bruits du cœur persiste avec opiniâtreté. L'asthénie, l'amaigrissement sont particulièrement intenses. Les courbes 61 à 64 donnent des exemples de ces chûtes en lysis prolongé.

OBSERVATION 60 (déjà citée p. 68) C. E...



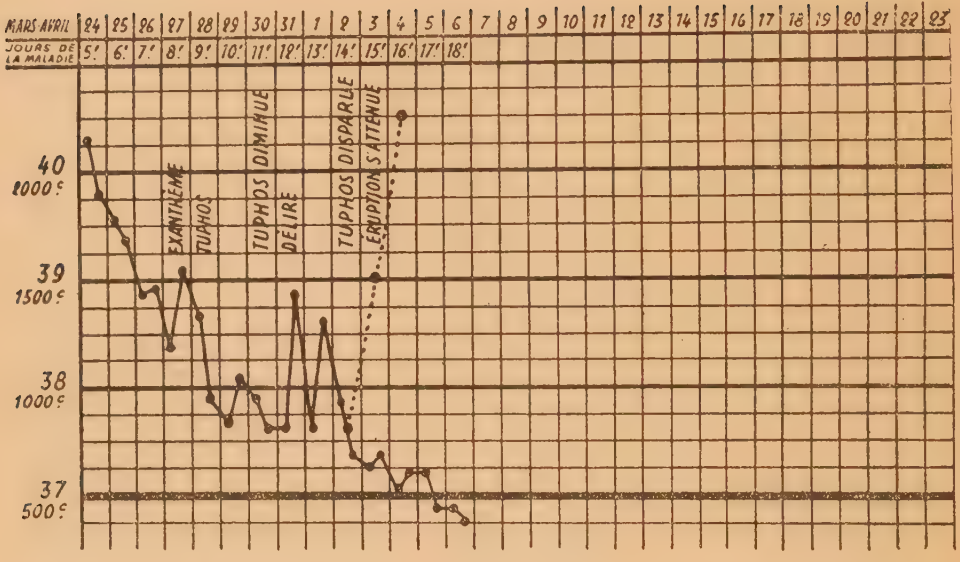
Le nommé C. E... entre à l'hôpital le 30 mars, au huitième jour de sa maladie, avec une température à 39° 8. Fera un typhus très grave à tuphos prolongé avec délire. La défervescence s'amorce le treizième jour ; l'embryocardie diminue le dix-huitième, l'éruption s'efface le vingt-et-unième et le malade sort de son tuphos le vingt-deuxième alors qu'il est apyretique depuis deux jours déjà.

OBSERVATION 61. — V. A...



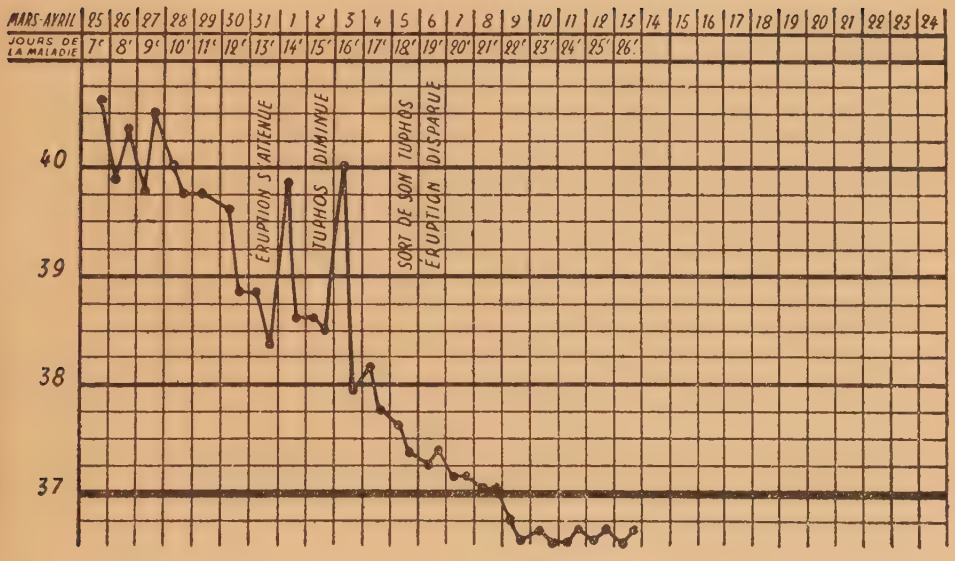
Le nommé V. A... entre à l'hôpital le 5 avril, avec une température à 39° 2, au quatrième jour de sa maladie. Eruption le sixième jour, tuphos le neuvième. La température commence à baisser dès le huitième jour. Délire le quatorzième jour. L'éruption pâlit à ce moment pour disparaître ainsi que le tuphos vers le dix-septième jour. Apyrexie depuis le quinzième jour. Débâcle diurétique le vingtième jour.

Observation 62. C. F...



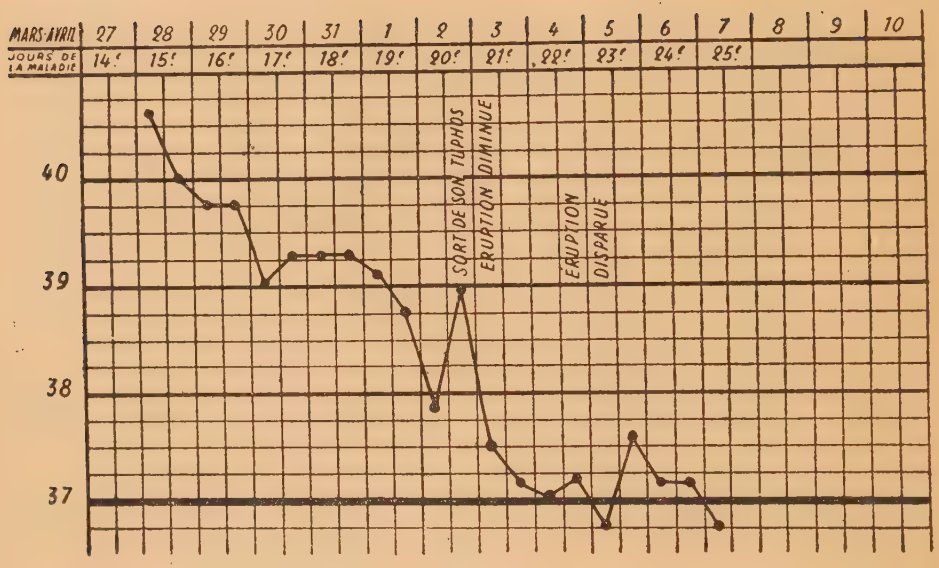
Le nommé C. F... entre à l'hôpital le 24 mars avec une température à 40° 3, au cinquième jour de sa maladie. Eruption et tuphos au neuvième jour. La température commence à baisser le cinquième jour ; le tuphos diminue le onzième jour, puis période délirante les douzième et treizième jour. Tuphos et délire disparaissent le quatorzième jour pendant que l'exanthème pâlit. Débâcle diurétique le seizième jour. Température arrivée à la normale le dix-septième jour.

Observation 63 (déjà citée p. 95) Z. C...



Le nommé Z. C... entre à l'hôpital le 25 mars avec une température à 40° 7; la maladie aurait débuté le 19. Typhus grave avec éruption généralisée, tuphos, délire; la température amorce sa défervescence alors que le malade délire encore. L'éruption s'atténue le treizième jour et le tuphos diminue le lendemain. Le 4, le malade est sorti de son tuphos et l'éruption a disparu; mais la température ne sera revenue franchement à la normale que le 8 avril. La défervescence a duré 11 jours.

OBSERVATION 64. H. J...



Le nommé H. J... entre à l'hôpital le 27 mars avec une température à 41° 2, en pleine éruption, avec une conjonctivite bilatérale et des céphalées, abattu mais conscient. Serait malade depuis une quinzaine de jours. La température passe au dessous de 40° le seizième jour et tombe à 37° le vingt-deuxième jour. Sort de son abattement le vingtième, on note également ce jour là que l'éruption diminue; le 4, au vingt-deuxième jour, l'apyrexie est complète, l'éruption entièrement disparue; mais la température ne s'établira régulièrement au dessous de 37° qu'au vingt-cinquième jour.

La défervescence a été plus longue.

Une fois la température établie de façon régulière au-dessous de 37°, la convalescence commence.

Elle sera excessivement longue et l'affaiblissement extrême du malade, long à disparaître, témoignera bien de l'atteinte grave de l'état général.

Signalons enfin qu'à ce moment une surdité importante s'est manifestée chez quelques malades (9 % des cas), mais n'a jamais persisté très longtemps.

La longueur de la période de convalescence, l'asthénie persistante, la fatiguabilité rapide, l'hypotonie et la fonte musculaire, éprouvés par les sujets pendant cette période, nous paraissent particulièrement caractéristiques du typhus exanthématique.

Aucune autre maladie infectieuse ne donne d'une façon aussi constante des convalescences aussi longues. Les formes les plus sévères de typhoïde ont une convalescence beaucoup plus rapide à partir du moment où la guérison clinique a été obtenue.

Nous n'aurons pas de peine à citer quelques exemples qui témoignent parmi nos malades de la longueur de la convalescence.

C'est ainsi que le malade B. T..., après un typhus sévère resta cinq mois à l'hôpital.

Il s'agissait pourtant d'un sujet âgé de 21 ans, qui, admis en pleine période d'état avec un Weil Félix positif au 1/3.200e, était cliniquement guéri 10 jours après son entrée, la température étant descendue à 37°. Sa convalescence n'en fut pas moins interminable. En effet, la fièvre se ralluma le douzième jour par suite de la formation d'une volumineuse escarre sacrée; le malade présenta alors de l'oedème des membres inférieurs et un important degré de confusion mentale.

Le vingt et unième jour apparut un abcès de la cuisse qui nécessita l'incision et une deuxième escarre sur l'abdomen au niveau de la fosse iliaque droite.

Le vingt-septième jour l'escarre de la fesse s'éliminait mais l'oedème des membres inférieurs, les troubles mentaux, les troubles sphinctériens persistaient, la température étant encore au-dessus de 38°. Elle ne devait revenir à la normale que le trente-deuxième jour. Le cinquante-cinquième l'escarre abdominale s'éliminait à son tour creusant à l'emporte-pièce une perte de substance de la grandeur de la paume de la main, formant le centre d'un gros décollement sous aponévrotique.

L'oedème des membres inférieurs persistait toujours. Une numération globulaire montrait à cette époque une anémie à 3.200.000 globules rouges. La faiblesse du malade était extrême. Il ne put quitter l'hôpital que le cent-trentième jour après son admission, encore incomplètement rétabli malgré deux séries d'injections reconstituantes.

Un autre malade, C. V..., fait un typhus caractérisé avec Weil Félix positif au 1/1600e. Azotémie à 2 gr. 10, prostration, délire, troubles sphinctériens, signes méningés, embryocardie; il est cliniquement guéri quinze jours après son hospitalisation et la température est à 37°. Pourtant ce n'est qu'au bout d'un mois que l'azotémie est revenue à la normale; une asthénie extrême persiste et la station droite est impossible. Le malade devait rester 60 jours à l'hôpital avant d'être entièrement rétabli.

Nous perdîmes de vue un troisième malade, M. E..., après 70 jours. Entré le 5 avril il fut évacué de l'hôpital le 16 juin, non encore guéri. Le sujet avait fait un typhus sévère pendant 15 jours. Le 20 avril la guérison clinique était obtenue, l'azotémie était

revenue à la normale ainsi que la température et les signes cliniques avaient disparu. Mais une névrite du plexus brachial, puis une phlébite du membre inférieur droit, s'installèrent ; le malade dut rester alité toute cette période. Lorsqu'il quitta l'hôpital il n'avait pas encore commencé à se lever et son état de faiblesse ainsi que son amaigrissement étaient considérables.

Un quatrième, M. M..., resta hospitalisé trois mois ; entrée le 25 mars, en période d'état, la température descendit en lysis en quatorze jours. Le 9 avril tous les signes cliniques avaient disparu. Successivement apparurent dans les quelques jours qui suivirent, des abcès des deux fesses, puis une collection suppurée au niveau de la région scapulo humérale gauche qui nécessita l'intervention chirurgicale, enfin une monoplégie crurale droite. La convalescence devait durer 2 mois et demi. L'asthénie du malade, son état de maigreur, la fonte de toutes ses masses musulaires, l'empêchèrent pendant toute cette période de quitter son lit.

Et nous pourrions citer beaucoup d'autres cas analogues.

2. COMPLICATIONS

Elles furent nombreuses au cours de l'épidémie de typhus de Marseille.

Sans vouloir faire un rappel de toutes les complications que l'on attribue cliniquement au typhus exanthématique, nous voudrions souligner leur fréquence au cours de cette épidémie en faisant ressortir que leur nombre et leur importance seraient bien difficilement explicables s'il s'était agi d'une épidémie de typhus murin.

Complications nerveuses

Nous citerons en premier lieu les complications nerveuses. Elles furent les plus graves, les plus variées aussi.

Nous avons observé en effet :

un cas de troubles psychiques persistants,
un cas de crises convulsives avec décès,
deux cas d'hémiplégie alterne,
trois cas de contractures extrapyramidales persistantes,
deux cas de rétention d'urine dont un avec décès,
un cas de sciatique,
un cas de névrite du plexus brachial,
un cas de paralysie du membre inférieur droit.

Sur ces 12 cas de typhus avec complications nerveuses, nous retrouvons les troubles psychiques, les localisations encéphaliques, médul-

laires, périphériques et les manifestations extra-pyramidales que l'on compte comme complications classiques du typhus exanthématique.

Les troubles psychiques — sans parler des délires aigus psychomoteurs que nous avons observés fréquemment et sur lesquels nous avons déjà insistés lors de la période d'état — ont persisté pendant longtemps chez plusieurs malades qui, pendant leur convalescence, ont présenté une confusion mentale importante avec obnubilation de l'intelligence, perte de la mémoire, etc...

L'observation suivante en fera foi :

OBSERVATION 65 (déjà cité page 72). B. T...

Le nommé B. F..., âgé de 21 ans, journalier, entre à l'hôpital le 31 mars avec une température à 39° et un syndrome méningé.

Vu l'état de prostration du malade, l'interrogatoire est impossible.

Typhus très grave, Weil Félix positif au 1/3.200e. La température met 9 jours pour revenir à la normale, puis remonte à 39°9 à cause d'une volumineuse escarre sacrée.

Le 18 avril, dix-neuvième jour de l'hospitalisation, on note un important degré de confusion mentale, alors que les jours précédents le malade, en plein tuphos, ne répondait pas aux questions.

Le vingt-troisième, la confusion mentale persiste : le malade balbutie, rêve tout haut, ne reconnait plus personne. Abcès à la cuisse et escarre abdominale.

Le vingt-neuvième jour les escarres s'éliminent, les plaies prennent meilleur aspect. Mais persistance d'un certain degré de confusion mentale. Le malade est incapable de donner des renseignements précis sur sa maladie ni même sur son lieu de naissance et son adresse.

Le trente-et-unième jour les troubles sphinctériens disparaissaient et le malade commençait à parler raisonnablement; dans cette observation les troubles psychiques apparus au vingt-cinquième jour ont persisté plus d'un mois.

Il s'agissait, non pas d'un détenu, mais d'un Nord-Africain tout récemment arrivé de son pays d'origine et qui avait séjourné pendant le début de sa maladie dans le populeux quartier du Canet où aucun cas de typhus n'a été signalé à la suite de celui-ci.

Les localisations encéphaliques se traduisirent par un cas de crises convulsives et deux cas d'hémiplégie alterne.

Voici ces observations :

OBSERVATION 66. E. A...

Le nommé E. A..., manœuvre maçon, âgé de 42 ans, entre à l'hôpital le 30 mars, au cinquième jour de sa maladie.

D'emblée on se trouve en présence d'un typhus très grave, hyperthermie à 40°, prostration profonde, signes méningés avec LCR normal, Weil Félix positif au 1/100e. Le huitième jour, éruption généralisée, embryocardie. Les signes méningés se sont accentués, le malade ne pouvant s'asseoir ni plier les jambes; toute mobilisation est excessivement difficile. Dans la nuit, crise convulsive avec prédominance des mouvements aux deux membres supérieurs.

Le matin du neuvième jour nouvelle crise convulsive : au moment de la visite le

malade est pris de tremblements de plus en plus forts des deux bras; il s'agit de secousses saccadées accompagnées de tremblements très rapides des paupières et de hoquet; la crise dure deux minutes; il n'y a pas de Babinsky. A la fin de la crise le malade reste anéanti. Rythme cardiaque pendulaire.

Décès le quatorzième jour.

Une deuxième ponction lombaire le treizième jour devait montrer une réaction liquidienne modérée (14 éléments et 50 centigrammes d'albumine).

L'azotémie était à 2 gr. 60 et le Weil Félix positif au 1/3.200e.

Observation 67 (déja citée p. 74) C. V...

Le nommé C. V..., âgé de 38 ans, docker, entre à l'hôpital le 14 avril, quatrième jour de sa maladie. Typhus sérieux avec tuphos, éruption, température à 39° 9, troubles sphinctériens, myocardite.

Au quinzième jour alors que la température baisse on constate l'apparition d'une paralysie faciale droite, avec déviation de la bouche à gauche, hypotonie des muscles de la mimique. Il est impossible à cause du tuphos qui persiste de faire grimacer ou siffler le malade, mais la paralysie du facial inférieur est évidente. Le facial supérieur est respecté.

De plus, parésie de la jambe gauche discrète : réflexes rotuliens très faibles, pas de Babinsky. Le malade semble ébaucher un syndrome de Millard-Gubbler.

Le seizième jour la température qui avait baissé remonte à cause d'une escarre sacrée. Raideurs généralisées. La paralysie faciale persiste. Le dix-huitième jour, la température n'est plus qu'à 37° 7, le malade paraît un peu moins prostré. Pourtant il continue à se souiller et la paralysie faciale existe toujours. Vers le quarantième jour, au cours de la convalescence, la paralysie s'atténue peu à peu, mais la station droite demeure impossible. Ce n'est qu'à partir du cinquantième jour que le malade commence à pouvoir marcher.

Observation 68. S. A...

Le nommé S. A..., sujet espagnol, âgé de 26 ans, manœuvre, sans domicile fixe, entre à l'hôpital le 24 mars, au sixième jour de sa maladie. Typhus moyen. Prostration, température à 40°, signes méningés, délire doux.

Le 3 avril, seizième jour de l'affection, on note une ébauche de paralysie faciale gauche ainsi qu'un ptosis de la paupière droite et un Babinsky bi-latéral.

Au dix-septième jour, une hémiplégie gauche nette s'est constituée avec Babinsky gauche (à droite réflexe cutané plantaire difficile à observer à cause de l'agitation du malade, paraît se faire en flexion) et ptosis de la paupière droite. En somme syndrome de Weber net.

Au vingtième jour la paralysie faciale rétrocède; on comprend mieux ce que dit le malade, la langue est moins déviée, le ptosis a presque entièrement disparu. L'hémiplégie persiste. Le vingtième jour la paralysie faciale est très atténuée, l'hémiplégie diminue.

Le trentième jour, séquelles parétiques du côté gauche avec Babinsky encore net à gauche, Oppenheim, clonus du pied à gauche, dysmétrie dans le doigt au nez du côté gauche, probablement lié au déficit musculaire.

Le déficit moteur restera sensible au membre supérieur jusqu'au trente-cinquième jour. au membre inférieur jusqu'au quarantième.

Observation 69. E. A...

Le nommé E. A..., âgé de 40 ans, cultivateur, entre à l'hôpital le 9 avril, au troisième jour de sa maladie. Typhus sévère caractérisé.

L'examen neurologique pratiqué le 20 avril (professeur Roger), quatorzième jour de la maladie, montrait aux membres inférieurs une forte hypertonie avec réflexes de posture marqués.

Le Lasègue arrivait à peine à 45°; les réflexes rotuliens et achilléens étaient vifs, il existait un Babinsky bilatéral typique sans déficit moteur. Aux membres supérieurs

même hypertonie prédominant nettement au coude et à la racine; poignets souples, ballottement des mains égal, renversement assez ample.

Réflexes plutôt vifs. Raideur de la nuque. Psychisme normal.

En résumé, hypertonie très marquée des bras (racine et coude) et des jambes avec touche pyramidale (réflexes vifs, Babinsky typique).

Le 24 avril, la contracture persistait aux membres inférieurs, mais moindre; les réflexes étaient toujours vifs et le Babinsky aussi net.

Les réflexes de posture restaient exagérés.

Observation 70. L. G...

Le nommé L. G..., âgé de 39 ans, changeur de salles de jeux, entre à l'hôpital le 8 avril 1942, au cinquième jour de son affection. Ethylique avéré ayant présenté plusieurs crises de délirium, syphilitique par surcroît.

Fait un typhus grave avec délire, confusion mentale, troubles sphinctériens; éruption franche; atteinte myocardique; Weil positif au 1/3.200e.

Le douzième jour, on note une raideur de la nuque, du tronc, des membres inférieurs; il existe un réflexe de posture exagéré au niveau du jambier antérieur à droite.

Le treizième jour les raideurs se sont généralisées, ont envahi tout le corps; la contracture prédomine à la racine des membres; on note une hypertonie du coude et de l'épaule qui n'existe pas au poignet; les réflexes de posture sont exagérés, en particulier au jambier antérieur. Le malade est dans un état d'agitation extrême, il parle et crie incessament, son état nécessite le lendemain la camisole de force.

Décès le quinzième jour en hypothermie.

Ces observations montrent bien que les complications encéphaliques surviennent au cours de typhus graves : dans un cas il y a eu décès, dans deux autres convalescence prolongée. Cette gravité ne s'observe pas dans le typhus murin.

Nous rangerons également parmi les complications encéphaliques trois cas de contractures extrapyramidales persistantes et intenses.

Les contractures sont une manifestation extrêmement fréquente de la période d'état du typhus exanthématique.

Nous avions tendance, au début de l'épidémie, à les considérer comme des manifestations méningées; pour un certain nombre de raisons que nous avons déjà exposées nous pensons qu'il faut plutôt leur attribuer une origine extra-pyramidale.

Les trois cas que nous citons s'individualisent par la persistance des courbatures à la période de convalescence.

Observation 71. H. A...

Le nommé H. A..., âgé de 34 ans, gardien de nuit, entre à l'hôpital le 17 avril dans un état de prostration complète, rendant tout interrogatoire impossible.

Typhus caractérisé avec tuphos, éruption, Weil Félix positif au 1/3.200e. La température à 40° le jour de l'entrée amorçait immédiatement sa défervescence, le malade entrait déjà en convalescence.

Examen neurologique (le lendemain de l'hospitalisation — professeur Roger):

Le malade est figé par une contracture généralisée et secoué de frissons intermittents; la paroi abdominale est tendue et impossible à palper.

A la face : faciès figé, les lèvres sont agitées d'un tremblement constant, le

malade ne peut sortir la langue, nette tendance à la catatonie : le malade garde la tête au dessus du plan du lit avec contraction des peauciers.

Aux membres supérieurs : les doigts sont assez souples, le poignet est figé; la contracture prédomine au coude et à la racine. Le doigt au nez est impossible à rechercher. Dans l'épreuve des bras tendus il y a conservation nette des attitudes.

Les réflexes sont vifs, il existe un peu de myoœdème.

Aux membres inférieurs : dans son lit, le malade garde une attitude en chien de fusil — raideur des genoux — aucun ballottement du pied — grosse hypertonie.

Il existe des réflexes de posture très exagérés.

Réflexes rotuiens et achilléens très vifs, polycinétiques, sans clonus. Oppenheim très accentué des deux côtés. Babinsky solennel bilatéral. Réflexes abdominaux abolis.

En fin de période d'état le malade présente donc des raideurs généralisées formant un mélange de signes pyramidaux et extra pyramidaux.

Le 20 avril : tuphos moins marqué mais délire doux; le sujet chantonne un air sans arrêt, regarde fixement devant lui l'air absent, tremble dès qu'on le découvre; ne répond à aucune question, n'exécute pas les ordres.

Aux membres inférieurs, contracture toujours très marquée, le malade se soulève d'un bloc quand on recherche le Lasègue. Il existe des réflexes de posture exagérés. Aucun ballottement du pied. Grosse raideur des genoux et des hanches. Réflexes vifs bien que diminués par la contracture. Babinsky typique à gauche, silence plantaire à droite.

Aux membres supérieurs : raideur très marquée sur les divers segments, réfexes vifs, conservation des attitudes; raideur de la nuque et Kœrnig net. On note un fin piqueté purpurique sur le bras droit.

En pleine période de convalescence, le malade redevenu parfaitement conscient se présentait encore comme un Parkinsonien au faciès figé avec de la bradykinésie, de l'hypertonie généralisée et une exagération des réflexes de posture.

Le syndrome extra pyramidal devait s'atténuer progressivement; le 16 mai, les contractures se devinaient encore; le malade, dans un état d'asthénie extrême, ne pouvait se tenir debout.

Les localisations médullaires furent représentées par les nombreux troubles sphinctériens déja signalés à la période d'état.

Mais nous avons compté deux cas évidents de rétention d'urines en fin de maladie.

Dans le premier il s'agissait d'un typhus exanthématique caractérisé avec triade au complet. Au onzième jour la rétention s'installe et on note un globe vésical remontant jusqu'à l'ombilic.

Dans le deuxième, typhus également grave, la rétention apparaît au quinzième jour, le malade paraissant uriner par regorgement. La vessie est énorme et remonte à l'ombilic.

Jusqu'à son décès, le surlendemain, le malade ne devait uriner que par regorgement ou par sondage.

Dernières complications nerveuses enfin, deux cas de névrite périphérique.

Dans le premier cas il s'agissait d'une sciatique banale survenue sept jours après la chute de la température. Les douleurs, d'abord imprécises, se localisèrent rapidement sur le bord externe de la cuisse.

Pendant plus d'une semaine le malade se plaignit de douleurs nocturnes, à type

de lancements, dans toute la face postérieure de la cuisse gauche. Il y avait un point de Valex, un abaissement du pli fessier à gauche et une hypotonie de la cuisse gauche.

Remarquons qu'il n'avait pas été pratiqut d'injections intra-musculaires dont la technique défectueuse aurait pu expliquer une lésion du sciatique.

Le deuxième cas est un bel exemple d'atteinte du plexus brachial.

OBSERVATION 72. (déja citée p. 91) M. E...

M. E..., sujet tchécoslovaque, âgé de 48 ans, ancien ingénieur, entre à l'hôpital le 4 avril 1942.

Le sujet est dans un état lamentable : prostration complète, maigreur effrayante, éruption particulièrement intense de teinte rouillée; facies larmoyant. Tachycardie à 160 avec tension artérielle à 9/5; Weil Félix positif au 1/3.200e.

L'état reste stationnaire pendant plus de 8 jours, puis la température baisse. Au dix-huitième jour commence la convalescence au cours de laquelle le malade devait faire aussi une phlébite. Elle devait durer deux mois en tout.

Le dix-neuvième jour de l'affectation, le malade se plaint de son bras gauche; on s'aperçoit que la flexion et l'extension des doigts de la main sont diminuées; ainsi que la force musculaire et que la sensibilité. Il y a une légère dysmétrie de ce côté. Rien au membre inférieur droit (le gauche est immobilisé à cause de la phlébite).

Le quarantième jour on note au membre supérieur gauche : atrophie musculaire de type Aran-Duchène — diminution de la force de flexion de l'avant-bras, du poignet par rapport au côté droit; de même le serrement de main, la pince et l'accrochage sont plus faibles à gauche qu'à droite.

Il n'y a pas de troubles de coordination ni de la motricité passive, la sensibilité profonde est conservée. Il y a hypoesthésie à gauche au niveau des quatre premiers doigts faces palmaire et plantaire.

Depuis le début de sa convalescence le malade se plaint de cryesthésies, de fourmillements au niveau de ces quatre doigts.

En résumé, au point de vue objectif : troubles localisés au membre supérieur gauche, diminution globale de la force musculaire sans prédominance à l'un des territoires radial, médian ou cubital; hypoesthésie palmaire et dorsale des quatre premiers doigts.

Nous citerons enfin pour être complets une observation de paralysie du membre inférieur droit dont nous n'avons pu préciser le diagnostic. Cette observation aura au moins le mérite de nous montrer la gravité de l'affection chez certains de nos malades qui, comme celui-ci, ont présenté des complications diverses.

OBSERVATION 73. M...

Le nommé M..., camionneur, âgé de 47 ans, entre à l'hôpital le 26 mars, au cinquième jour de son affection. Début brusque par céphalées intenses et courbatures généralisées.

Typhus sévère, prostration pendant plus d'une semaine, délire et troubles sphinctériens. Le 12 avril, vingt-deuxième jour de la maladie, apparition de deux abcès de la région fessière.

L'état d'asthénie extrême du malade rend la convalescence très longue. Le 5 mai, au quarante-cinquième jour, on s'aperçoit que le malade ne peut remuer ses membres

inférieurs; la position gynécologique et le Barré sont impossibles à tenir; il y a hypoesthésie d'ensemble des membres inférieurs sans troubles des réflexes; l'hypotrophie musculaire est généralisée et considérable, le malade étant vraiment décharné. Son état cachectique empêche de porter le diagnostic de paraplégie. Le 7 mai, apparition d'un gros abcès de la région interscapulo vertébrale gauche avec décollement, nécessitant une intervention chirurgicale le lendemain.

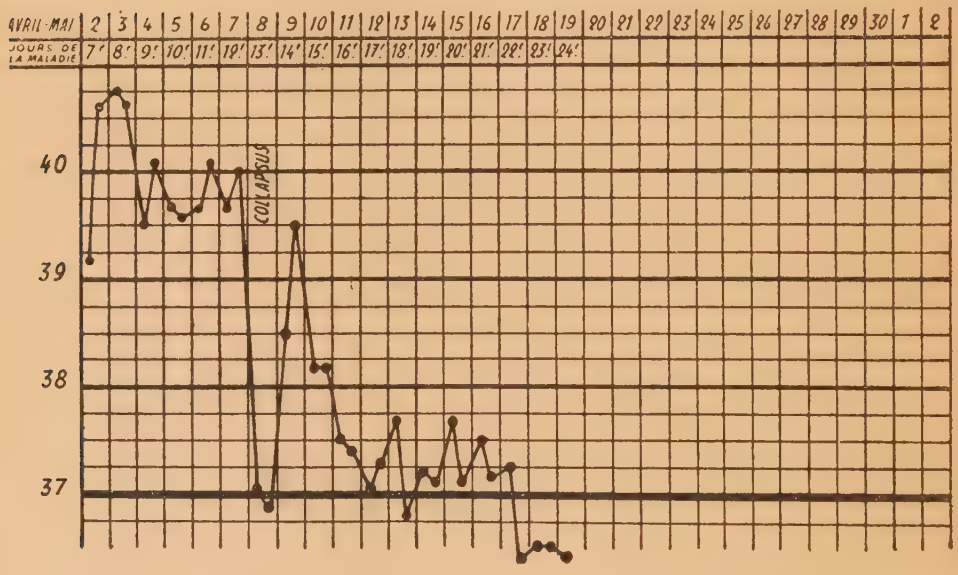
Le 28 mai enfin, l'asthénie ayant diminué, les mouvements du membre inférieur gauche sont possibles et on peut affirmer l'existence d'une paralysie du membre inférieur droit.

Complications cardio-vasculaires

Nous ne rangerons pas parmi les complications les nombreux cas de myocardite aiguë qui se traduisirent par l'embryocardie et l'assourdissement des bruits du cœur.

Nous n'avons jamais observé de syncope, et nous n'avons pas eu de cas de mort subite ; mais nous pouvons rapporter un cas de collapsus cardiaque évident.

OBSERVATION 74. M. A...



Le nommé M. A.., âgé de 32 ans, représentant, entre à l'hôpital le 2 avril, au septième jour de sa maladie. Typhus caractérisé, Weil Félix positif au 1/800e. Pendant les sept premiers jours de l'hospitalisation, la température oscille autour de 40°. Eruption purpurique; embryocardie; conservation de l'état général.

Le treizième jour, au matin, effondrement de la température; les bruits du cœur sont imperceptibles, pouls accéléré, très dépressible.

Torpeur, alors que la veille le malade était encore lucide. Refroidissement des

extrémités avec sueurs des membres supérieurs. Facies blafard. La tension artérielle est imprenable au Vaquez. Tout au plus y a-t-il quelques oscillations au manomètre à 7.

Le soir, sous l'influence d'injection de pressyl, onabaïne et sérum hypertonique l'état général s'est amélioré, mais la température est toujours à 36° Ce n'est que le lendemain matin qu'elle remontera.

Il y a eu période nette de collapsus.

Chez deux autres malades, nous avons remarqué une ébauche d'artérite des membres inférieurs.

Chez le premier, sujet Nord-Africain, qui fit un typhus à forme délirante aiguë et activité psycho-motrice, on vit apparaître, le treizième jour de l'affection, un oedème péri maléolaire aux deux membres inférieurs en même temps que le malade se plaignait de douleurs au niveau du tarse et du métatarse. Le seizième jour apparut au niveau de la face antéro-interne du pied gauche d'abord, puis du pied droit, une plaque rougeâtre qui partait de la base du gros orteil et s'étalait sur 5 centimètres environ. Elle se répétait sur l'autre membre. Elle s'accompagnait d'un oedème mou, blanc, douloureux de la face dorsale du pied. A l'oscillimètre l'indice était de 1/4 à la jambe droite et de 1/4 à la jambe gauche.

Par la suite il n'y eut pas de nécrose et tout rentra dans l'ordre en moins d'une semaine.

Chez le deuxième, sujet Yougoslave, un oedème des deux pieds apparut le troisième jour de l'affection en même temps que le malade se plaignait de sensation de froid aux pieds. La marche était douloureuse. Il n'y eut pas de placard de nécrose.

Dans les deux cas, il s'agissait, on le voit, d'artérite symétrique des extrêmités.

Plus évident et plus caractérisé fut un cas de phébile observé chez le malade de l'observation 72

Au vingt-deuxième jour de son interminable convalescence, celui-ci présenta un volumineux oedème blanc, mou, douloureux de tout le membre inférieur gauche. Cette phlébite contribua à allonger encore la convalescence de ce malade que nous perdîmes de vue au bout de deux mois et demi, alors qu'il n'avait pas encore commencé à marcher.

Complications hémorragiques

Ordinairement les hémorragies, dans le typhus exanthématique, donnent lieu à la description d'une forme clinique spéciale, la forme hémorragique. Il nous a semblé que la diversité de ces hémorragies — épistaxis, hématémèses, mœlena, hématuries, purpuras, gingivorragies — s'opposait à une description unique et que leur faible proportion dans l'épidémie de Marseille (4 cas) devait plutôt les faire mettre au rang des complications.

Nous avons observé :

— un cas d'hématémèse avec suffusion sanguine.
— un cas d'épitaxis prolongé et à répétition.
— un cas d'hématurie.
— un cas de purpura.

Le premier malade — sujet Indochinois — fut pris au neuvième jour d'un vomissement abondant de sang par la bouche. Le jour où cette hémorragie se produisit, on remarqua également que les points d'injection intraveineuse au bras et intra musculaire à la fesse se mirent à saigner. Le temps de saignement dépassait 50 minutes, le signe du lacet était positif, mais le temps de coagulation était normal.

Le deuxième malade eut également un vomissement de sang rouge, survenu la nuit. Mais le malade avait saigné du nez juste auparavant, il pouvait s'agir d'un epistaxis dégluti; toutefois la quantité de sang répandu était abondante. Quinze jours après le malade présentait un nouvel epistaxis dans la nuit. Les épreuves sanguines n'ont pas été faites dans ce cas.

Le troisième malade qui fit un typhus à évolution normale présenta une grosse albuminurie au vingtième jour de sa maladie. Le vingt-et-unième, l'analyse des urines présenta une réaction de Thevenon-Rolland fortement positive avec présence de sang.

Le quatrième malade fit un typhus grave avec prostration complète, troubles sphinctériens, raideur, escarres; au bout d'un mois apparition d'un purpura typique au niveau du bras gauche sous forme de deux plaques ovalaires piquetées de macules bleues ne s'effaçant pas à la pression. Le malade était en convalescence depuis une semaine et l'éruption avait disparu.

Complications rénales

Il est classique de désigner comme complications rénales, les insuffisances rénales graves, avec élévation de l'azotémie, hyperazotémie qu'on rend responsable des accidents nerveux, et les insuffisances rénales bénignes qu'on rend responsables de l'asthénie, de l'oligurie, de l'albuminurie. Pour dépister ces complications rénales, il faut, dit Benhamou, pratiquer systématiquement le dosage de l'urée sanguine à 2 ou 3 reprises au cours de l'évolution d'un typhus.

C'est précisément ce qui fut fait au cours de l'épidémie marseillaise; les résultats de ces recherches publiés par l'un de nous dans sa thèse (1), ont bien montré l'exactitude de ces dires.

Sur les 139 malades observés, il y eut 60 azotémies normales et 76 hyperazotémies. Plus de la moitié des malades présentèrent donc une azotémie élevée. Mais il est bien difficile de faire la part des facteurs extra-rénaux (hypotension, chloropexie tissulaire, abaissement de la pression osmotique par trouble du rapport $\left(\begin{smallmatrix}\text{sérine}\\ \text{globuline}\end{smallmatrix}\right)$ qui en provoquant l'oligurie rendaient insuffisante l'élimination uréique urinaire, et celle des facteurs rénaux (atteinte rénale primitive ou secondaire) dans la production de l'hyperazotémie. Il serait donc vain de vouloir préciser la proportion dans laquelle l'hyperazotémie doit être considérée comme une comlication rénale du typhus exanthématique.

---

(1) Filippi. — Les variations de l'azotémie dans le typhus, au cours de l'épidémie des prisons de Marseille. Thèse de Marseille, 1942.

Autres complications

Nous n'avons pas observé de complications pulmonaires, à part quelques cas de congestion des bases. Il n'y eut pas non plus de complications digestives, mais nous avons eu deux cas de complications hépatiques : deux ictères.

Dans les deux cas, il s'agissait de typhus très grave suivi de décès le douzième jour. L'ictère apparut le huitième jour, pendant que l'éruption se précisait ; il ne cessa de foncer jusqu'à la mort ; l'éruption était devenue franchement purpurique et le foie augmenté de volume. La mort survint dans une agitation extrême avec signes nerveux importants. Il n'est pas douteux qu'il s'agissait d'ictères infectieux graves, tels que ceux que l'on observe à la suite des typhoïdes sévères.

Les parotidites — complication la plus classique du typhus exanthématique — survinrent dans trois cas.

Chez deux malades, elles furent légères et rétrocédèrent spontanément, sans intervention, quoique ayant défiguré le malade pendant trois jours.

Chez le troisième elle fut plus importante. Du quinzième au vingt-et-unième jour, le malade présenta une énorme tuméfaction des régions parotidienne, sous-maxillaire et sous-mentale du côté gauche avec déviation de la bouche. L'incision évacua une assez grosse quantité de pus franc. La cicatrisation fut lente ; il persista longtemps une induration de la région parotidienne.

Signalons enfin la particulière fréquence des suppurations : abcès et escarres (10 % des cas).

Vers le troisième septénaire, les malades, qui jusque là avaient bien supporté les injections intra-musculaires et sous-cutanées, se mettaient brusquement à faire au point d'injection des abcès quelquefois multiples. Ces abcès évoluaient souvent vers la résorbtion spontanée, mais le fait qu'ils survenaient au début de la convalescence indique bien la gravité de l'atteinte de l'état général avec le fléchissement de la défense leucocytaire.

Quant aux escarres apparues plus tardivement, elles furent plus graves et surtout d'évolution interminable.

Le malade de l'observation 65 fit une double escarre de la région

fessière et une autre de la région abdominale, comme taillée à l'emporte-pièce ; il y eut des décollements étendus et le malade dut rester hospitalisé d'avril à juillet. Chez un autre, une escarre profonde de la région sacrée obligea le malade pendant longtemps à rester allongé.

En fait, les convalescences prolongées le furent souvent à cause de ces suppurations secondaires ou de ces troubles trophiques.

3. MORTALITE

Sur les 139 cas de typhus vérifié que nous étudions, nous avons eu à enregistrer vingt-six décès, soit une mortalité de 18 %.

A première vue, ce chiffre peut paraître faible pour du typhus historique, et c'est là un des arguments invoqués en faveur du typhus murin.

En réalité, on doit savoir que le taux de mortalité du typhus exanthématique est extrêmement variable suivant les pays, les épidémies, les conditions d'hébergement et de traitement.

La mortalité du typhus exanthématique, lit-on dans un récent article sur le typhus (1), est de 2,5 % à 55 % des sujets atteints avec augmentation parallèle à l'âge.

De Graciansky, pour une épidémie de camp de prisonniers, indique le chiffre total de 25 % qui se rapproche assez du nôtre.

Cantacuzène étudiant l'épidémie de typhus exanthématique en Roumanie, pendant la guerre de 1914-1918, cite le pourcentage suivant :

Entre 20 et 25 ans, la mortalité est de	12 %	, pour nous elle fut de	4,5 %
de 25 à 30 ans	«	24%	«	«	7 %
de 30 à 40 ans	«	42%	«	«	10,8 %
de 40 à 50 ans	«	47%	«	«	30,7 %
au-dessus de 50 ans	«	55%	«	«	47 %

Nos chiffres, quoique plus faibles, montrent la même variation de mortalité suivant l'âge.

---

(1) Bull. Serv. Féd. Hyg. Pub., n° 18, 2-5-42 in Diagnostics et Traitements.

Masselot, pour l'épidémie de 1941-1942 en Algérie, indique le chiffre de 15,5 %.

« Notre mortalité, dit-il, varie de 12 à 19 %, en moyenne 15,5 %, chiffre avouable pour des malades d'hôpital. »

Il faut, en effet, souligner le fait que la mortalité doit être vraisemblablement plus faible pour le typhus d'hôpital où les malades, dans de bonne conditions d'hygiène reçoivent une traitement quotidien, que pour le typhus de Bled où les sujets, parqués sous la tente ne reçoivent qu'un minimum de soins.

Les 139 typhiques que nous avons suivis ont reçu un traitement quotidien prolongé avec rehydratation massive, strychnothérapie, tonicardiaques, sulfamides. Ils étaient dans de bonnes conditions d'hospitalisation, d'hygiène et de chauffage. Toutes ces conditions ne se rencontrent ordinairement pas dans les épidémies massives, chez les indigènes soignés sous la tente, ou dans les armées en campement.

Et d'ailleurs notre pourcentage serait certainement plus élevé si aux 139 cas étudiés nous joignions les sujets soignés à l'hôpital Salvator (35 cas reconnus, 5 décès) et les sujets décédés en prison, avant qu'on ait eu le temps de les évacuer sur l'hôpital. Il y eut un décès à l'infirmerie de la prison ; il s'agissait d'un arabe amené le soir de sa cellule dans un état lamentable ; en plein tuphos, il mourut la nuit même ; et trois décès dans un local annexe appelé dortoir 2.

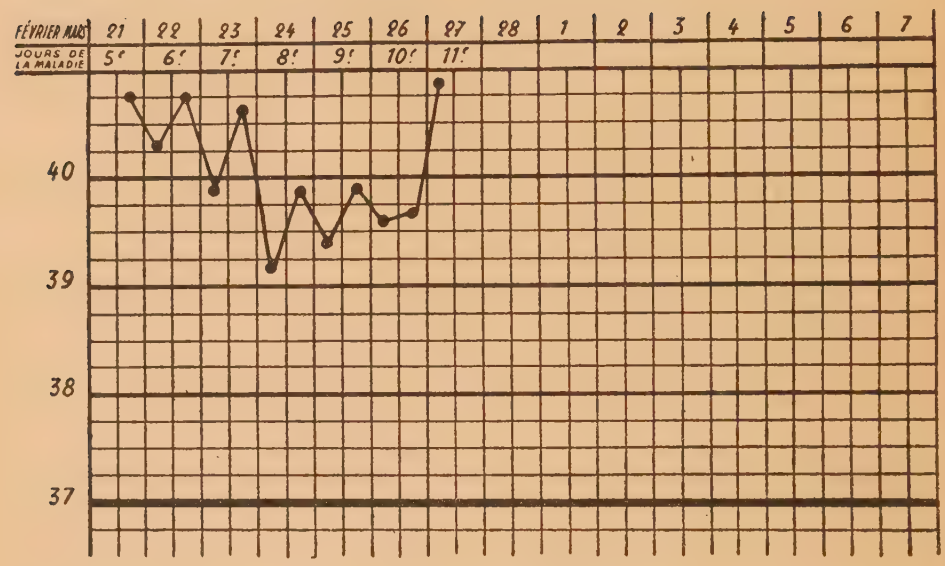
S'ajouant aux nôtres, ces cas porteraient le pourcentage total à 19,8 %.

Quoi qu'il en soit, la mort survint d'une manière habituelle en hyperthermie (vingt-deux cas sur vingt-six) et toujours entre le deuxième et le troisième septenaire. Rares furent les cas de décès rapide.

Vers le quinzième jour, les signes nerveux s'aggravent ; ou le malade sombre dans le coma, ou il est pris d'agitation ; ordinairement il se souille. Le cœur devient sourd, le pouls très rapide, la tension artérielle s'effondre ; les urines deviennent très rares, les poumons se congestionnent. Le malade meurt avec une température de 40 ou 41° à la fin de son plateau thermique ou plus souvent avec une hyperthermie en flèche à 41° après une période d'un jour ou deux où la température avait semblé baisser et l'état s'améliorer.

Les observations suivantes montrent cette hyperthermie brusque.

Observation 75. L. L...

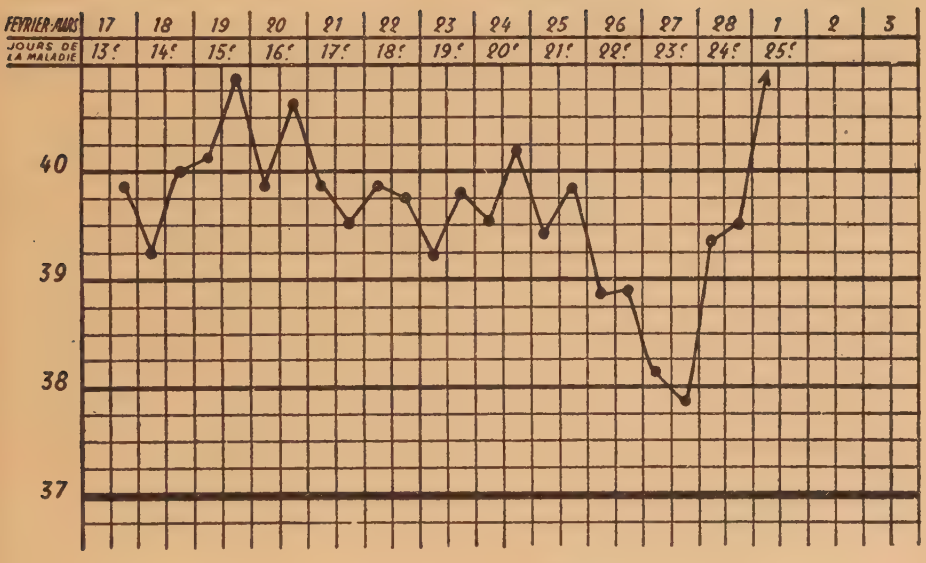


Décès survenu le onzième jour, en hyperthermie après six jours d'hospitalisation, pendant lesquels le malade fut constamment dans un état désespéré.

Prostration profonde, puis coma complet. Tension artérielle imprenable, pouls imperceptible, bruits du cœur très assourdis. Congestion des bases

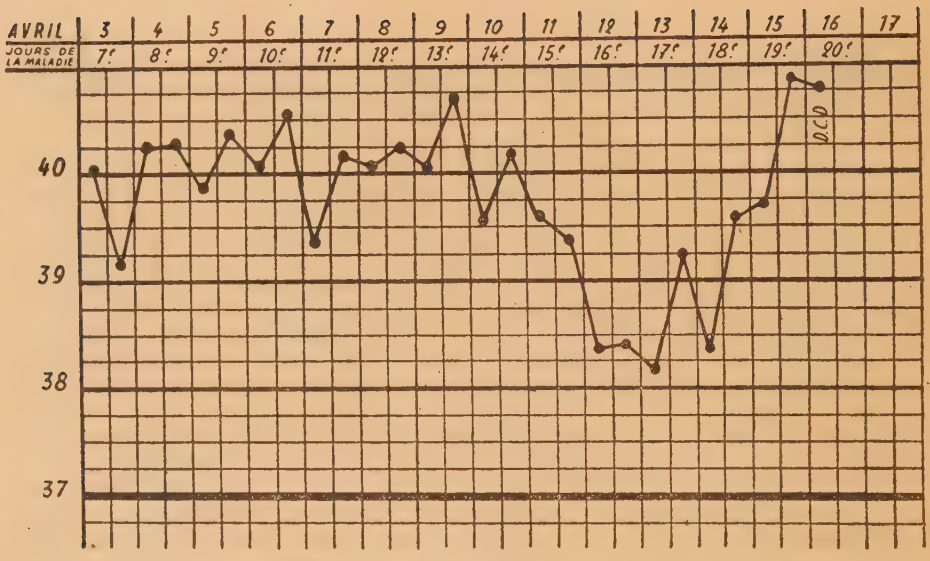
Le Weil Félix ne dépassa pas le 1/200e.

Observation 76. B...



Hyperthermie en flèche à 41° 4 le treizième jour de l'hospitalisation, après une amorce de défervescence thermique jusqu'à 37° 9 l'avant-veille.

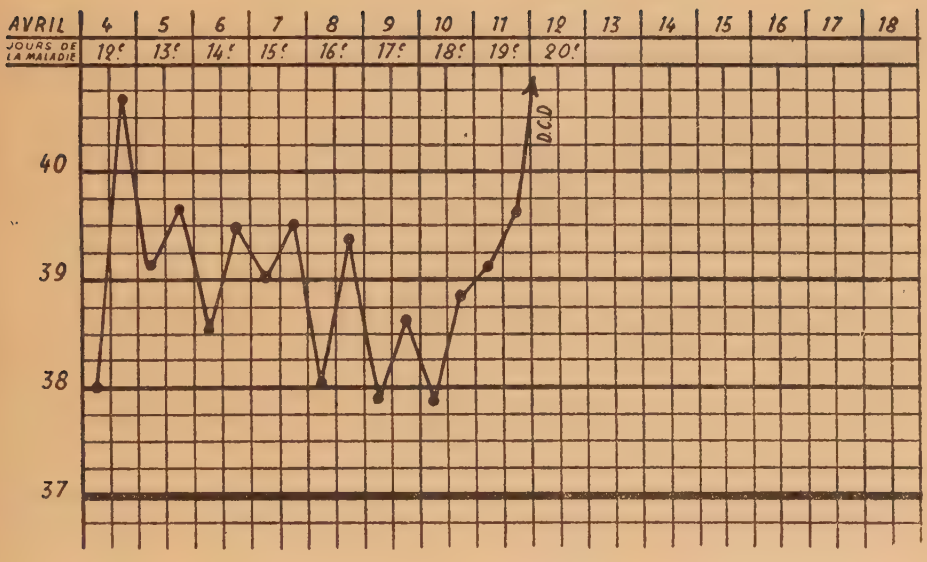
OBSERVATION 77 B. M...



Le nommé B. M..., âgé de 40 ans, employé à la S. N. C. F., entre à l'hôpital le septième jour de sa maladie. Eruption déjà constituée. Raideurs. Les signes cardiaques s'aggravent le cinquième jour : embryocardie, rythme pendulaire puis bruit de galop gauche. Le dix-septième jour, le délire apparaît, le malade gémit continuellement. Le dix-huitième jour le tuphos est complet, état comateux : le malade reste anéanti, avec une dyspnée régulière, faciès plombées, yeux excavés, rythme cardiaque pendulaire avec hypertension. Diarrhée ocre. Quelques secousses myocliniques du biceps. Myœdeme. Le dix-huitième jour, coma complet, pouls imperceptibles, dyspnée stertoreuse, deshydratation cutanée extrême.

Décès le vingtième jour en hyperthermie à 40° 6.

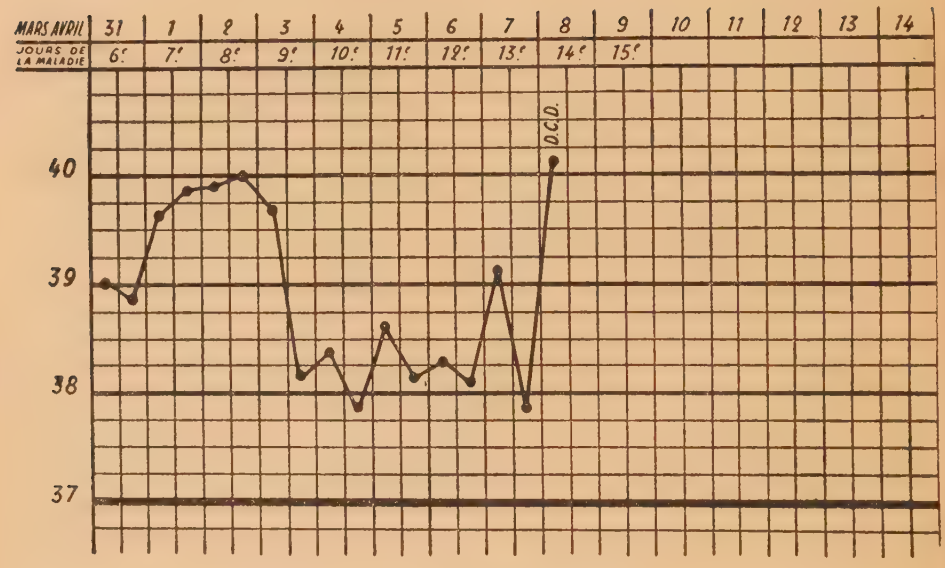
Observation 78. C...



Décès le vingtième jour en hyperthermie à 41° 6 après amorce de défervescence jusqu'à 37° 9 l'avant-veille.

La mort est survenue au milieu de périodes alternées de délire et de prostration, le malade perdant ses urines.

Observation 79 (déjà citée p. 122) E. A...



Décès le quatorzième jour de la maladie. Typhus grave d'emblée, avec signes nerveux importants.

Crise comitiale le huitième jour, puis le treizième. Tout semble rentrer dans l'ordre et la température baisse. Reprise brutale le treizième jour et décès dans la matinée du quatorzième.

Dans quatre cas seulement la mort est survenue en hypothermie ; il s'agissait alors de sujets visiblement en état de moindre résistance, de cas de misère physiologique et de dénutrition.

Quatre sujets sont morts après avoir présenté des complications : deux avec ictère, après une crise comitiale, un avec rétention d'urine. Des cas de mort rapide, comme celle de l'observation 74, où le décès survint le onzième jour de l'affection, doivent être soulignés pour montrer la gravité de la maladie. Pendant les six jours de l'hospitalisation, nous avons eu sous les yeux un malade robuste, visiblement très résistant, et qui a fait pourtant un typhus d'une gravité inexorablement croissante. De tels exemples ne se rencontreraient pratiquement pas dans les cas de typhus murin.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Nous ne voulons point passer ici en revue tous les diagnostics différentiels que l'on a l'habitude de discuter en cas de typhus exanthématique.

Nous voudrions seulement citer quelques diagnostics que nous avons eu l'occasion d'envisager.

Ils n'ont pu être discutés qu'au début de l'épidémie car, par la suite, tout sujet ayant de la fièvre, dans une collectivité bien déterminée, était considéré comme suspect de typhus auquel on pensait d'emblée.

1. Diagnostic différentiel avec la typhoïde

Au début la confusion habituelle se produit avec la typhoïde : c'est à des typhoïdes que nous avons pensé en face de nos trois premiers malades. De fait, le plateau thermique à 40°, les phénomènes généraux, la prostration, évoquaient des formes graves de typhoïde, comme on en observe de façon courante dans le service des contagieux.

Les signes méningés eux-mêmes s'expliquaient facilement par un tel diagnostic.

Cinq points importants sont à souligner d'emblée :

— dans la typhoïde la période de début est progressive et l'ascension thermique se fait en plusieurs échelons ; la période d'invasion est de quelques jours. Dans le typhus, au contraire, le début progressif est exceptionnel et la période d'invasion est de quelques heures, la température est d'emblée à 40°.

— dans la typhoïde on observe une bradycardie avec dissociation du pouls et de la température. Cette dissociation n'existe pas dans le typhus où le pouls est toujours accéléré, en concordance sricte avec la fièvre.

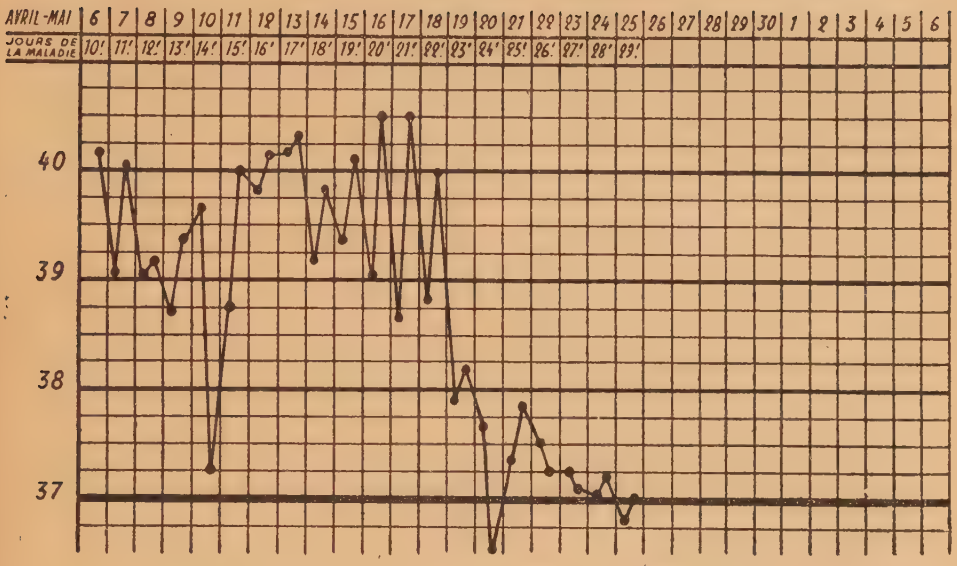
— dans la typhoïde il est habituel d'observer de la diarrhée dès les premiers jours. Dans le typhus la constipation opiniâtre est la règle. Nous avons souligné antérieurement cette particularité des troubles sphinctériens au cours du typhus de se limiter à des troubles urinaires : le malade est rarement souillé de matières fécales. Dans la typhoïde le malade perd ses urines et ses matières.

— la typhoïde n'est pas une maladie urémigène. Dans le typhus au contraire les chiffres d'urée sanguine sont très élevés au-dessus de 50 grammes les premiers jours, au-dessus de 1 gramme à la période d'état ; les azotémies à 2 et 3 grammes ne sont pas rares.

— les caractères de l'éruption enfin sont bien différents. En cas de typhoïde l'éruption se borne habituellement à quelques taches rosées, discrètes, peu abondantes, localisées au tronc et à l'abdomen, tandis qu'en cas de typhus il s'agit d'un véritable exanthème aux nombreuses macules généralisées à tout le corps et ne s'effaçant pas à la pression ; ce caractère est fondamental ; l'éruption de la typhoïde s'efface au doigt, celle du typhus ne s'efface pas.

Toutefois, il ne faut pas accorder à ces caractères une valeur absolue et une très curieuse observation va le démontrer.

OBSERVATION 80. T. G...



Le nommé T. G... est envoyé à la Conception le 7 avril 1942, suspect de T. E. Il ne s'agit pas d'un détenu, mais d'un navigateur travaillant sur un bateau du service de la Corse.

Le début s'est fait une dizaine de jours avant, le malade se trouvant alors à Bonifacio, par des céphalées, des frissons, et de la fièvre. Le sujet s'allite, reste couché pendant la traversée de retour et à son arrivée à Marseille un médecin l'examine et pense à la possibilité d'un typhus.

A l'entrée à l'hôpital le sujet est prostré et la température à 40° 2; on est frappé par l'existence d'une éruption abondante et généralisée de macules rosées ne s'effaçant pas à la pression et présentant tous les caractères de l'éruption du T. E.; l'éruption paraît si typique qu'un externe du service est chargé de la photographier. Le séro diagnostic de Weil Félix pratiqué dans la matinée se montre négatif.

Le 10 avril dans la matinée le malade présentait brusquement une hémorragie intestinale extrêmement abondante de sang rouge dont la quantité est évaluée à près de 2 litres. Dans la soirée la température est à 37°, l'état général extrêmement grave, le pouls incomptable, la tension artérielle effondrée. Sous l'influence d'injections répétées de sérum salé et glucosé sous cutané et intra-veineux la situation s'amende.

Le 11 avril au soir la température remonte à 40°, l'état général est meilleur. L'éruption persistait cependant avec les mêmes caractères.

Le 13 avril, une hémoculture est pratiquée; elle se montrait positive au b. d'Eberth. Le séro diagnostic de Vidal est positif au 1/800e à l'Eberth.

Le 16 avril, l'éruption persistait, le malade était moins pâle. Une formule sanguine montre une anémie à 2.800.000 globules rouges. Les séro diagnostics pratiqués à cette date donnent les résultats suivants :

Weil Félix positif au 1/100e au cocobacille byzantin de Beguet;

Vidal positif au 1/400e à l'Eberth.

Le 20 avril : Weil Félix négatif, Vidal + au 1/400e à l'Eberth.

Le 27, Weil Félix toujours négatif.

Le malade, à partir du 17, fait une défervescence en lysis et quitte l'hôpital guéri le 1er mai.

Dans cette observation le diagnostic de typhoïde authentifiée par les résultats de l'hémoculture, des sero diagnostics et de l'hémorragie intestinale ne fait aucun doute.

L'éruption présentait pourtant tous les caractères d'un exanthème de T. E.

Signalons encore que dans la typhoïde, la langue dépouillée sur la pointe et les bords, saburrale en son centre, ne ressemble pas à la langue du typhique qui est sèche, rôtie, fendillée ; que la splénomégalie est habituelle dans la typhoïde tandis qu'elle est discrète et inconstante dans le typhus ; nous n'avons rencontré de rates palpables chez nos malades que dans 17 % des cas ; que les phénomènes nerveux dans la typhoïde atteignent rarement, sauf dans les formes ataxo-adynamiques, l'intensité qu'ils ont dans le typhus où ils sont habituels et font partie du tableau clinique.

Nous avons suffisamment insisté sur leur gravité pour ne pas y revenir ici.

Derniers points enfin : l'albuminurie est rare chez le typhique, tandis qu'en cas de typhoïde les urines renferment précocement de l'albumine. La formule sanguine de la typhoïde montre une leucopénie avec diminution des polynucléaires ; dans le typhus elle révèle une hyperleucocytose avec polynucléose.

En pratique, la meilleure notion différentielle, celle qui dans notre épidémie a fait faire constamment le diagnostic, est la notion épidémiologique.

Mais, en l'absence de cette notion, c'est sur ces différents points que l'on doit se baser pour trancher les hésitations entre typhoïde et typhus exanthématique.

2. Diagnostic différentiel avec la méningite cérébro-spinale

C'est un diagnostic sur lequel les classiques n'insistent pas.

Masselot, à propos du typhus en Afrique du Nord déclare :

« Nous n'insisterons pas sur les nombreux diagnostics à envisager à cette période du typhus, tels que la fièvre récurrente d'observation rarissime, et les méningococcies qui ne peuvent prêter à confusion que dans leurs formes septicémiques. »

Notre expérience nous montre qu'il s'est pourtant posé chaque fois au moment des premiers cas de l'épidémie.

On se trouve en présence de malades dont l'affection a eu un début rapide, qui présentent une fièvre élevée, des céphalées vives, avec photophobie, de la constipation et des raideurs.

Devant un tel tableau et en l'absence de notion épidémique, le diagnostic de cérébro-spinale est immédiatement porté; la présence d'une éruption débutante ne permet pas d'éliminer ce diagnostic, des éruptions de divers types étant particulièrement fréquentes au cours de la méningite cérébro-spinale. Le diagnostic, dès qu'il est envisagé, impose la ponction lombaire qui redresse l'erreur en montrant l'intégrité du liquide céphalo-rachidien.

C'est ce qui se produisit pour les trois malades suivants :

Le premier était un sujet algérien venant de l'un des quartiers les plus populeux de Marseille où il vivait en hôtel meublé, effroyablement parasité. Il est envoyé avec le diagnostic de méningite cérébro-spinale. L'état de prostration du malade rend tout interrogatoire impossible. L'examen somatique est malaisé, le malade est raide; il délire par intermittence.

Il ne présente pas d'éruption; il n'y a pas de troubles sphinctériens, mais les signes méningés sont intenses et imposent une ponction lombaire qui ramène un liquide normal (2,4 éléments et 0,20 d'albumine).

La notion d'épidémie étant déjà établie et bien qu'il ne s'agisse pas d'un détenu, un Weil Félix est immédiatement pratiqué, il est positif au 1/3.200e.

Le deuxième, en provenance directe d'Afrique du Nord, est tombé malade à son arrivée à Marseille et est resté quelques jours à l'hôtel avant d'être hospitalisé.

Entré le 26 février, et amené seul, il s'agit d'un des tout premiers cas.

Aucun renseignement n'est recueilli sur le malade qui, en plein tuphos, est incapable de répondre aux questions.

A l'examen : facies congestionné, température à 39° 7, exanthème discret du tronc, mais surtout signes méningés intenses, raideur de la nuque, signe de Koernig net, ébauche de Brudzinsky contro-latéral.

Une ponction lombaire faite immédiatement ramène un liquide ambré légèrement hypertendu, mais ne montrant pas de réaction cellulaire : 2,1 éléments et 0,55 d'albumine.

Deux hémocultures à quatre jours d'intervalle restaient stériles; entre temps, arrivaient les réponses d'un laboratoire de la ville pour des Weil Félix pratiqués avant l'entrée du malade à l'hôpital. Ils étaient positifs au 1/2.800e et au 1/5.000e.

Le troisième est ce malade dont nous avons déjà cité l'observation comme premier cas connu : chauffeur d'ambulance, il était fréquemment en contact avec des individus parasités : soigné chez lui, il fut considéré, les premiers jours, comme suspect de typhoïde, puis hospitalisé à cause de l'aggravation des signes. A son arrivée, le malade est dans le coma complet : la température est très élevée, les signes méningés sont importants.

Une ponction lombaire est immédiatement faite : le liquide est de formule normale. Une hémoculture pratiquée le même jour est repiquée à trois reprises devait se montrer négative. Les signes méningés persistant, on fait une deuxième ponction lombaire qui montre l'absence de réaction du liquide céphalo rachidien (1,5 éléments et 0,40 d'albumine), l'azotémie est à 1 gr. 05; la température continue à monter et le décès survient le soir du 24 février, au sixième jour de la maladie.

Ces trois malades arrivèrent individuellement ; ils ne venaient pas des prisons. Il s'agissait de cas urbains. Par la suite les malades arrivèrent par groupes de 10 à 15, ce qui est inhabituel dans les épidémies de cérébro-spinale.

Nous ne sommes d'ailleurs pas les seuls à avoir fait ces erreurs de diagnostic au début. Bergeret rapporte le cas de deux malades fraîchement débarqués au retour d'une permission en Oranie et qui se présentaient avec un syndrome méningé des plus caractéristiques. Le diagnostic de méningococcie fut posé; vingt-quatre heures plus tard apparut une éruption purpurique relativement discrète. Le diagnostic de typhus fut envisagé en apprenant l'origine de ces deux malades, puis confirmé rapidement par l'évolution ultérieure et le laboratoire.

3. Diagnostic différentiel avec la fièvre boutonneuse

Dans notre région du littoral méditerranéen le diagnostic doit encore se poser avec deux affections du groupe des fièvres exanthématiques : la fièvre boutonneuse et le typhus murin.

Deux éléments résument toute la différence entre la boutonneuse et le typhus exanthématique : l'éruption et le degré de gravité.

Dans la boutonneuse, dont nous avons chaque été l'occasion de voir quelques cas dans le service des contagieux, l'éruption est nettement individualisée par des papules rougeâtres, saillantes, surélevées, toujours en relief, sous forme de boutons. Elle diffère donc de l'éruption du typhus où les éléments plus discrets, à fleur de peau, moins colorés sont toujours des macules.

L'une des éruptions est formée de boutons, l'autre de taches : on ne peut les confondre.

La topographie diffère dans les deux maladies : l'éruption de la boutonneuse atteint la paume des mains, la plante des pieds, la face de façon constante ; l'éruption du typhus, si elle atteint parfois les extrémités, respecte en général la face. De plus, dans la fièvre boutonneuse on voit se développer au point d'inoculation une escare — la tâche noire de Pieri — bien décrite par l'un de nos maîtres comme signe pathognomonique de cette affection. Rien de tel dans le typhus où la porte d'entrée passe inaperçue.

Le degré de gravité surtout n'est pas le même. Le typhus est une affection sévère : la mortalité y est forte ; dans le cours de la maladie, il existe des signes d'encéphalite et de myocardite qui témoignent d'une atteinte infectieuse très grave ; les complications y sont fréquentes.

La boutonneuse au contraire est la plus bénigne des fièvres du groupe typho-exanthématique ; la mortalité y est nulle, les signes nerveux, les troubles sphinctériens n'existent pas ; il n'y a que peu ou pas de complications.

Les circonstances étiologiques enfin sont entièrement différentes ; le typhus est une maladie épidémique, il atteint les individus parasités ; donc la misère, la saleté, la surpopulation sont des facteurs favorisants. La fièvre boutonneuse n'est pas épidémique ; due à la piqûre de tique, elle atteint les gens de la campagne, non parasités, mais vivant au contact des chiens.

Ces quelques caractères paraissent suffisants pour empêcher de confondre un typhus exanthématique et une fièvre boutonneuse.

4. Diagnostic différentiel avec le typhus murin

Les mêmes différences peuvent être relevées entre le typhus exanthématique et le typhus murin en ce qui concerne le facteur gravité.

Dans le typhus murin, il n'y a pas ce tuphos extraordinaire qu'on rencontre dans le typhus exanthématique ; le délire y est exceptionnel ; les troubles sphinctériens n'existent pratiquement pas et il n'y a pas de complications. La mortalité y est nulle ou très faible.

A première vue, les exanthèmes se ressemblent, pourtant une observation attentive montre quelques caractères permettant la discrimination : dans le murin, l'éruption est plus étendue, c'est-à-dire qu'elle ne reste pas spécialement localisée et que tous les territoires cutanés paraissent également atteints ; l'éruption est plus confluente, les éléments ne restant pas aussi nettement distincts que dans le typhus exanthématique. On peut même trouver des différences de teintes : l'éruption du murin est plus carminée et plus rapidement pétéchiale.

Mais les localisations palmaires et plantaires, critère de différenciation autrefois classique, paraissent se retrouver dans le typhus exanthématique. On a vu des exanthèmes particulièrement riches atteindre la paume des mains et la plante des pieds alors qu'il s'agissait de typhus authentiques, et plusieurs typhus murin ont des éruptions qui n'atteignent ni la face ni les extrêmités.

Nous avons suffisamment discuté ce point en étudiant l'éruption à la période d'état, pour ne pas y revenir ici.

L'expérimentation apporte un élément supplémentaire dans la précision du diagnostic.

La technique en a été bien décrite par Julliard (1).

« Pour chaque malade, il faut inoculer un cobaye et un rat.

« *Première éventualité :* il s'agit d'un typhus exanthématique.

« Entre le dixième et le quinzième jour, le cobaye fait une courbe thermique majestueuse, sans orchite ; réussite une fois sur deux, soit 50 % de chances. Au huitième jour, le rat est sacrifié et son cerveau inoculé à un cobaye par voie intra-péritonéale, et celui-ci réalise la même courbe majestueuse ; réussite une fois sur dix, soit 10 %. Au total, 60 % de chances.

« *Deuxième éventualité :* il s'agit d'un typhus murin.

« Entre le dixième et le onzième jour, le cobaye fait une ascension thermique de courte durée avec vaginalite rapidement réduite ; réussite une fois sur dix, soit 10 %.

« Ou bien le cobaye ne fait pas de vaginalite ; au huitième jour le cerveau du rat est inoculé par voie intra-péritonéale au cobaye, qui fait le même tableau clinique, soit 80 %, au total, 90 % de chances. »

Mais dans nos cas personnels, l'expérimentation, au lieu de nous apporter confirmation dans l'un ou l'autre sens, n'a pu que nous soumettre des résultats indécis ; les rats inoculés ont fait de la fièvre, mais ces courbes thermiques n'étaient pas celles que l'on retrouve dans la maladie du rat avec les souches de typhus murin.

Les cobayes inoculés n'ont jamais fait de fièvre, mais un seul a présenté une légère péri-orchite.

Nous citons ces résultats pour montrer que même l'expérimentation, qui était regardée jusqu'ici comme le meilleur test de différenciation des deux typhus, celui qu'on invoquait en dernier ressort et qui devait donner la certitude, même ce test s'avère insuffisant.

Ceci pour vérifier la parole de Nicolle :

« Nous ne possédons aucun moyen, et il ne s'en trouvera jamais, de séparer le virus de l'Ancien Monde du virus murin, s'ils venaient à s'associer. »

---

(1) Maroc Médical, janvier 1939.

Conclusions

Le typhus des prisons de Marseille a soulevé certaines discussions ayant trait à la nature même de l'épidémie.

MM. Violle, Recordier et Reynaud pensent qu'il s'agirait d'un typhus murin. Le but de notre travail était de démontrer que cliniquement il n'était pas possible de porter un autre diagnostic que celui de typhus historique.

Nous appuyons notre opinion sur trois catégories de signes si souvent retrouvés dans nos observations : intensité des signes nerveux et, en particulier, du tuphos, fréquence et importance des séquelles, longueur de la convalescence.

L'impression retirée par tout observateur ayant pu suivre l'épidémie est d'avoir eu affaire à une maladie très grave, et non pas à une affection bénigne telle que le typhus murin.

Nous avons dit ce qu'il fallait penser de la topographie de l'éruption et qu'elle ne peut servir d'élément de différenciation entre le typhus historique et le typhus murin.

On a dit également que la mortalité paraissait faible, nous avons montré, avec preuves à l'appui, que cet argument était sans valeur. La mortalité n'a pas dépassé ce taux dans bien des épidémies de typhus analogues, observées dans différents pays.

Nous sera-t-il permis d'ajouter qu'une mortalité de 18 %, observée chez des sujets atteints de typhus murin, paraît logiquement invraisemblable.

Nous pourrions donc conclure, au terme de cette étude purement clinique, que les malades que nous avons soignés étaient bien atteints de typhus historique.

Mais les objections faites à cette opinion s'appuient sur des arguments d'ordre épidémiologique et expérimental.

Nous ne voulons pas terminer ce travail sans examiner ces différents arguments.

ARGUMENTS D'ORDRE EPIDEMIOLOGIQUE

On a fait ressortir que l'épidémie de Marseille était restée strictement cantonnée aux prisons et, de ce fait, on a voulu tirer argument pour dire qu'il ne s'agissait pas de typhus historique qui, lui, aurait essaimé au dehors.

A cette objection, nous répondrons que :

— premièrement, une prison est par définition un milieu qui peut d'une manière facile être isolée de l'extérieur. Or, dès les premiers cas de typhus, cet isolement fut réalisé de façon très stricte, les gardiens eux-mêmes étaient consignés dans les bâtiments. Lors de l'épidémie de Marseille de 1919 les mêmes précautions furent prises et le même résultat atteint.

« Le typhus exanthématique pourrait être passé sous silence — lit-on dans le compte-rendu des maladies épidémiques de l'encyclopédie départementale des Bouches-du-Rhône (1) — s'il ne s'était produit en 1919 à Marseille une petite épidémie qui a un instant préoccupé les pouvoirs publics.

« Cette épidémie a débuté à la prison militaire du fort St-Nicolas; elle s'est étendue aux autres prisons de la ville et a peu diffusé dans la population. Grâce aux mesures prises pour réaliser l'épouillage, la désinfection, l'isolement, toute crainte a été dissipée en quelques semaines ».

L'analogie de cette épidémie avec l'épidémie récente est frappante : localisation aux prisons, avec passage de l'une à l'autre, rareté des cas dans la population, arrêt rapide de l'épidémie par les mesures en cours.

— deuxièmement, l'argument invoqué est un argument purement négatif dont on ne peut tenir compte.

Certains de nos malades, Algériens fraîchement débarqués d'Afrique du Nord, avaient séjourné, avant d'entrer à l'hôpital, dans des quartiers de Marseille surpeuplés de Nord-Africains et où, cependant, aucun cas de typhus ne devait être signalé par la suite. On ne pouvait pourtant pas mettre en doute, chez ces sujets contaminés en Afrique, le diagnostic de typhus exanthématique vrai.

— troisièmement, il est enfin un élément primordial dont on est obligé de tenir compte : tous les malades venus des prisons étaient couverts de poux.

On a soutenu également qu'il avait été impossible de mettre en évidence le mode d'introduction du typhus à l'intérieur des prisons. Le fait, s'il n'a pas été prouvé, est pourtant facile à supposer. Les premiers cas se déclarèrent parmi des prévenus, c'est-à-dire là où se trouvait le maximum de sujets fraîchement arrivés de la ville. Or, au printemps 1942, les relations avec l'Afrique du Nord continuaient toujours et, à cette époque, de nombreux travailleurs Nord-Africains débarquaient à Marseille. Le fait que l'épidémie a éclaté parmi des prévenus et non des

(1) Encycl. Départ. des B.-d.-R., 1923, t. X, p. 575.

détenus, est extrêmement significatif. Il est en faveur de l'introduction dans la prison d'un germe venu du dehors. Des cas de typhus murin se seraient montrés de préférence parmi des détenus en contact depuis longtemps avec les rats de l'établissement.

Enfin, et surtout, il faut souligner que le caractère épidémiologique principal du typhus murin est précisément de ne pas se présenter sous forme épidémique, mais sous forme de cas sporadiques. Plus de 139 malades en deux mois, dans une collectivité de 1.500 personnes, voilà qui n'est pas dans les habitudes du typhus murin.

Résumons-nous : au moment où une grave épidémie de typhus historique sévit en Afrique du Nord, et au moment précis où cette épidémie atteint son maximum d'intensité, une affection exanthématique, franchement épidémique éclate brusquement dans une prison, chez des malades fortement parasités, dans une ville de France présentant des rapports tels avec l'Afrique du Nord, qu'elle peut en être considérée comme le simple prolongement.

Etait-il possible de porter un autre diagnostic que celui de typhus historque ? Rien, véritablement, dans les caractères épidémiologiques de cette maladie, ne pouvait orienter vers le typhus murin.

ARGUMENTS D'ORDRE EXPERIMENTAL

Ces arguments sont exposés dans une communication faite par M. Violle à l'Académie de Médecine, le 2 février 1943.

Violle, inoculant du sang de malades à des rats blancs, constatait que ces rats faisaient de la fièvre, ce qui est un caractère de virus murin. Par contre, il est vrai, les inoculations au cobaye n'entraînaient pas de péri-orchite, et la péri-orchite est considérée classiquement comme le caractère principal du virus murin.

A propos de ces résultats, nous préciserons deux points : premièrement, de l'avis même de l'expérimentateur, les courbes fébriles obtenues chez le rat ne furent pas celles que l'on rencontre chez ces animaux en cas de typhus murin.

Deuxièmement, on n'a pas tenu compte, pour l'expérimentation d'un fait qui, à notre avis, est de nature à fausser les résultats : le sang ayant servi aux inoculations fut prélevé sur des malades ayant reçu une ou deux injections de vaccin.

Au moment où Violle commençait ses expériences, l'épidémie touchait à sa fin ; les sujets présentaient déjà un certain degré d'immunité naturelle renforcée par une immunité acquise par vaccination (vaccin de Durand, germes tués par le formol, et obtenus par culture de virus de typhus historique sur poumon de souris).

Dans ces conditions, un certain doute subsiste quant à la valeur diagnostique des résultats expérimentaux ; pour pouvoir en tenir compte, il aurait fallu faire les prélèvements à la période d'état, en pleine phase septicémique et avant toute vaccination.

D'autre part, Violle, étudiant des rats capturés dans les prisons de Marseille a constaté que ces animaux recélaient du virus murin dans leur cerveau. Mais la présence de virus murin chez le rat est un phénomène expérimental banal et qu'on aurait pu, à la même époque, constater dans de nombreuses prisons, ailleurs qu'à Marseille, où les conditions d'entassement et d'hygiène étaient identiques et où, cependant, aucune affection exanthématique épidémique n'a été signalée. Comment expliquer qu'à Marseille seulement l'affection du rat se soit transmise sous une telle forme à l'homme.

Les rats des prisons de Marseille étaient parasités depuis longtemps sans doute ; par quel mystère le typhus murin se manifesta-t-il subitement, aux mois de mars-avril, par une épidémie de plus de cent trente-neuf cas ?

Le mystère cesse d'exister si l'on admet qu'à cette époque un sujet porteur de rickettsias du typhus historique est entré dans les prisons et que, par l'intermédiaire des poux, la propagation s'est faite aux prévenus avec un carectère explosif qui est tout à fait dans les habitudes de la maladie.

Le résultat des inoculations aux rats reste donc le seul argument vraiment positif en faveur du typhus murin. Il est en partie neutralisé par le résultat des inoculations au cobaye. De plus, à notre avis, les conditions dans lesquelles ont été faits les prélèvements et sur lesquels nous venons d'insister, empêchent, semble-t-il, d'en tirer une conclusion ferme.

Et Violle admet finalement qu'il s'agit d'un virus hybride intermédiaire entre le virus humain et le virus murin.

Cette interprétation des résultats expérimentaux est plausible : le groupe des rickettsias est un groupe immense dont toutes les espèces sont loin d'avoir été identifiées.

Mais la haute valeur des constatations cliniques et épidémiologiques faites à propos de l'épidémie de Marseille reste intacte.

Nous maintiendrons intégralement notre conclusion qui s'appuie sur la clinique et l'épidémiologie, et qui n'est pas attaquée par l'expérimentation : l'épidémie des prisons de Marseille était bien une épidémie de typhus exanthématique vrai.

Bibliographie

Aguzzi. — Remarques sur la desquamation au cours du typhus des prisons de Marseille (mars-avril 1942).
Thèse de Marseille, 1943.

Appel. — La lutte contre le typhus exanthématique dans le département de Constantine.
Rev. de Méd. et d'hyg. tropicale, 26, 35-62.

Bablet. — Typhus exanthématique et pseudo-typhus en Indochine.
Annales de Méd. et de Pharm. coloniales, 26, 409-417.

Baillet R. — Étude du chlore urinaire au cours de l'épidémie de typhus de Marseille, mars-avril 1942.
Thèse de Marseille, 1942.

Barlovate A. — Typhus exanthématique de forêt.
Bruxelles Médical, n° 24, 14 avril 1940.

Barykine. — Le typhus exanthématique inapparent, et son importance épidéméiologique.
Archives de l'Institut Pasteur de Tunis, t. XIX, 422-432.

Belfort J. — Le typhus exanthématique en Tunisie.
VII^e Congrès annuel de la Fédération des Sciences Méd. de Tunis. in : *Tunisie Médicale,* Avril 1937.

Benhamou. — Le typhus exanthématique : Historique, étiologie, épidéméiologie, étude clinique et diagnostic.
Encyclopédie Médicale, fasc. 8.103.

Benhamou, Mlle Lemaire et Champeil. — Typhus exanthématique et hyperazotémie.
Revue d'Hygiène de Paris, 1924, t. XLVI, p. 46, 48.

Bérard et J. F. Bovier-Lapierre. — Un cas de typhus exanthématique.
La Loire Médicale, avril 1937, n° 4, p. 109.

Bergeret Ch. — Quelques notions actuelles sur le typhus exanthématique.
Arch. Méd. Gén. et Col. 1942, n° 2.

Biraud Yves. — La menace actuelle du typhus exanthématique en Europe, et la possibilité d'y parer.
Bull. Soc. des Nations, vol. X, extrait I.

Biraud Y. et S. Deutschman. — Typhus et autres affections exanthématiques à Rickettsias.

Rapport épidéméiologique de la section d'hygiène à la S. D. N., Juillet 1936, n° 7-9.

BONJEAN. — La situation au Maroc du point de vue de l'épidémie de typhus en cours.
Maroc Médical, mars 1938, n° 189-18.

BRUYNOGHE et JADIN. — Le typhus exanthématique.
Arch. Intern. Méd. Expérim., 8, 513-540.

CANTACUZÈNE. — L'épidémie de typhus exanthématique en Roumanie, pendant la dernière guerre.
Bull. Soc. Pathol. Exot., Paris 1920, t. XIII, 269-290.

DE CARVALHO O. — Le Typhus.
J. Baillère, éditeur, Paris 1934.

CASTELLI J. — Considérations sur le typhus exanthématique dans les régions de Biskra et son annexe.
Thèse d'Alger, 1939.

CHAMPEAUX Y. — Sur une épidémie de typhus exanthématique au Maroc.
Thèse de Paris, 1926-1927.

CHASSEVANT A. — Le typhus exanthématique, maladie sociale en Afrique du Nord.
Rev. prat. des mal. des pays chauds, 8, 473, sept. 1928.

CHEVÉ J. — Typhus exanthématique.
Gaz. des Hôp., 1941, n° 61-62.

CHODS-KOW. — L'épidémie de typhus en Pologne, en 1920.
Bull. Off. Inter Hyg. Publ., Paris 1920, t. XII, p. 725, 732.

CIAUDO et ORSINI. — Les données de laboratoire dans le diagnostic et l'évolution du typhus exanthématique (épidémie des prisons de Marseille, mar-avril 1942).
Arch. Méd. Gén. et Col., 1942, n° 3.

CLUVER E. H. — Le typhus dans l'Afrique du Sud, et les maladies s'en rapprochant.
Bull. Trim. Org. Sanit. Hyg. S. D. N., 5-149, mars 1936.

CONSTANTINI. — Remarques sur les gangrènes du typhus exanthématique.
Presse Médicale, 15 janvier 1938.

COUDRAY B. — Notes sur une épidémie de typhus exanthématique observée à Greyville en 1932.
Arch. Inst. Past. d'Algérie, 10, 159-174.

CROZES. — 22 cas d'artérite des membres inférieurs par typhus exanthématique.
Maroc Médical, janv. 1939, n° 199.

CUMMING H. — Le typhus exanthématique aux E. U.
Bull. Off. Intern. Hyp. Pul.; 26, 1547-1548.

DACO. — Notes sur une épidémie de typhus exanthématique dans l'Urundi.
Bull. Méd. du Katanga, 12, 1-21.

DANIELOPOLU. — Le typhus exanthématique en Roumanie.
Bull. Off. Intern. Hyg. Publ. 26, 1549-1555.

DANIELOPOLU et CRACIUN. — Nouvelles recherches sur le sang, dans le typhus exanthématique.
Bull. Acad. Méd. de Roumanie. 4, 457-469, 1939.

DENNIG. — Diagnostic différentiel du typhus exanthématique.
Zeitscheift dür ärtliche Forthildung, 1942, n° 9.

DEVAUX. — Les complications nerveuses du typhus exanthématique.
Journal Médical Français, 1921, X, 63-66.

DOPTER Ch. — Les maladies infectieuses en 1942. — Typhus exanthématique.
Paris Médical, 15 juin 1942, n° 22, 23.

DUPOUY. — Renseignements sur le typhus exanthématique au Maroc et à Casablanca.
Arch. Méd. et de Pathol. Navale, Juillet, Août, Sept. 1938, n° 3.

DURIEUX C., RIVOLOEN A. et MATHIS M. — Premiers cas de typhus bénin diagnostiqués à Dakar.
Bull. Soc. Path. Exot., 30, 124-128, 1937.

FERRARI et LIARAS. — Complications chirurgicales du typhus exanthématique.
Algérie Médicale, mars 1937.

FILIPPI G. — Les variations de l'azotémie dans le typhus au cours de l'épidémie de Marseille. Mars-avril 1942.
Thèse de Marseille, 1943.

FOURNIER L. — A propos du diagnostic différentiel de la fièvre typhoïde et du typhus.
Clinique Paris 32 : 215-216, juillet A, 1937.

FOURNIER. — L'évolution épidémiologique du typhus exanthématique observé en Algérie, l'année 1937.
Off. Intern. Hyp. Publ., t. XXX, n° 12, 2759-2766.

GARCIA DEL RÉAL. — Historique du typhus exanthématique.
El Siglo Medico, 29 avril 1933, n° 4142; 6 mai 1933, n° 4143; 13 mai 1933, n° 4144.

GAUD et BONJEAN. — La prophylaxie du typhus au Maroc.
Maroc Médical, décembre 1938, n° 198.

— Considérations sur l'épidémiologie du typhus en Afrique du Nord.
Bull. Inst. Hyg. du Maroc., 1937, II-III.
— L'épidémie de typhus au Maroc, d'octobre 36 à sept. 37.
Bull. Inst. Hyg. du Maroc, 1937, II-III.
— L'épidémie de typhus au Maroc, d'octobre 37 à septembre 38.
Bull. Inst. Hyg. du Maroc, 1938, III-IV.

GAUD et POCOULE. — Quelques acquisitions récentes sur le typhus exanthématique.
Bruxelles Médical, avril 1940, n° 24.

GAUTHIER. — Notes sur le typhus exanthématique en Algérie.
Arch. de Méd. et Pharm. milit., t. LXXX, VIII, 1928.

GÉRARD F. — Etude de deux épidémies de typhus exanthématique : épidémie de Bizerte (1917), épidémie de Moldavie.
8°, *Marseille*, 1919.

GIROUD P. — Notions modernes concernant le typhus exanthématique.
Presse Médicale, 13 sept. 1941.

GONNET Ch. — Quelques considérations pratiques sur 90 cas de typhus.
Maroc Médical, janvier 1942, n° 221.

GONNET et LE MOUET. — L'azotémie au cours du typhus historique.
Maroc Médical, mai 1942, n° 225.

GOURION E. — Un cas de phlébite du typhus exanthématique.
Bull. Soc. Pathol. Exot., t. XXXI, n° 5.

DE GRACIANSKY P. — Notes cliniques sur le typhus exanthématique.
Presse Médicale, 1942, n° 50.

D'IGNAZIO et D'ARCANGELO. — Recherches physico-chimiques sur le sang dans le typhus exanthématique.
Rassegna San Dell., A. O. I., sept. 1939, I. 67-84.

JUDE, MARTIN et LUBET. — Une grave épidémie de typhus exanthématique dans les régions Nord-Syrie.
Arch. Méd. et Pharm. milit., 100, 693-705.

JAME L. et E. AUJALEN. — Les fièvres typho-exanthématiques ou Rickettsioses.
Arch. Méd. et Pharm. milit., mars 1935, n° 3.

JOYEUX Ch. — Typhus et fièvres exanthématiques.
Marseille Médical, 26 octobre 1937, n° 27.

JULLIARD M. — La vaccination contre le typhus exanthématique de la garnison de Marrakech, 1937-1938.
Maroc Médical, janvier 1939, n° 119.

KLIMENTOWA. — Les rats comme réservoir de virus du typhus exanthématique.
Arch. Soc. Biol. (résumé français), 25, 603-610.

KOSTRZEWSKY et M. PAULIKOWA. — Typhus exanthématique.
Polska Gaz. Lek, 2 décembre 1934, 13, 909-910.

LAPORTE A. — Typhus exanthématique.
Journ. de Méd. et de Chir. pratique, sept. 1942, 216-226.

LASNET. — Le typhus exanthématique en Algérie.
Bull. Off. Intern. Hyg. Publ., t. XXVII, n° 8, août 1935.

LE CHUITON, MONDON, BERGE et PENNANEACH. — Importance de la voie testiculaire pour la mise en évidence chez le cobaye du typhus endémique observé chez l'homme.
Bull. Acad. Méd., 114, 530-532.

LE CHUITON et MOUREAU. — De la nécessité d'une observation prolongée pour affirmer le typhus murin.
C. R. Soc. Biol., t. CXII, n° 14, 1378-1379 (1933).

LÉPINE P. — Recherches sur le typhus exanthématique et son origine murine.
Ann. Inst. Past., sept. 1933, t. II, n° 3.

LIEUTIER J. — La Séro-Réaction de Weil Felix, au cours de l'épidémie de typhus exanthématique de mars 1942 à Marseille.
Thèse de Marseille, 1943.

LOEPER, LEMAIRE A., MAHOUDEAU D. et LESURE A. — Hypotension des typhiques et imidazols.
Le Progrès médical, n° 7, 17 février 1934.

LOMRY. — Un cas de typhus instructif.
Liège Médical, n° 8, 23 février 1936.

MACAR J. — Le typhus exanthématique.
Bull. Mensuel de Cophoco, n° 4, avril 1935.

DE MAGALHOES. — Typhus exanthématique.
Presse Médicale, 28 juin 1939.

MARIANI. — Sur un caractère différentiel sérologique dans la fièvre ressemblant à la fièvre typho-pétéchiale.
Minerva Medica, 26 août 1937, p. 197.

MARINESCO. — Recherche sur les lésions du système nerveux central dans le typhus exanthématique.
Ann. Inst. Past., Paris 1922, t. XXXVI, 209-229.

MARINESCO et CRACIUM E. — Lésion du système nerveux dans le typhus exanthématique, et leurs rapports avec la névrite ascendante.
C. R. Acad. des Sc. de Paris, 1921, t. CIXXII.

MARINI Ch. — Le typhus exanthématique en Tunisie.
Algérie Médicale, t. XLI, n° 115.

MARINI Ch. et BELFORT Jh. — Le typhus exanthématique en Tunisie : la lutte contre la maladie en 1935.
Tunisie Médicale, avril 1937.

MASSELOT. — Les bases du diagnostic et du traitement du typhus exanthématique.
Algérie Médicale, mars 1942.

MASSELOT et LAMARCHE A. — Notes cliniques sur 23 cas de typhus.
Tunisie Médicale, décembre 1940, t. XXXIV, 142-150.

MEERSSEMANN. — Quelques données récentes sur le typhus exanthématique.
Arch. Méd. Gén. et Col., mars-avril 1942, n° 2.

MESNARD. — Le typhus exanthématique au Tonkin.
Arch. Inst. Past. Indochine, 3-19.

MODINOS P. — Les fièvres typho-exanthématiques en Egypte.
Imp. A. Procaccia, Alexandrie, 1937.

MOOSER. — Essai sur l'histoire naturelle du typhus exanthématique.
Arch. Inst. Past. de Tunis, 1932, p. 4.

MORAWITZ. — Typhus et affections semblables au typhus.
Munchener med. Woch, t. LXXIX, n° 47, 18 nov. 1932.

NETTER. — Le rôle des rats et de leurs parasites dans la propagation du typhus exanthématique.
II^e conf. intern. contre le rat, oct. 1931, et *Presse Médicale,* 30 janvier 1932.

NETTER et SALANEI. — Un cas de typhus exanthématique contracté en Pologne.
Bull. Mém. Soc. Méd. d'Hôp., Paris, 1920, t. XLIV, 804.

Ch. NICOLLE. — Les fièvres exanthématiques des pays méditerranéens.
Congrès Intern. d'Hyd. médit., Marseille, 1932.

— Sur une menace constante d'erreur dans l'étude comparative des virus des fièvres exanthématiques. Portée critique de cette menace.
Arch. Méd. Inst. Past. de Tunis, 1932.

— Origine commune du typhus et des autres fièvres exanthématiques : leur individualité présente.
Arch. Inst. Past. de Tunis, 21, 32-42.

— Unité au pluralité des typhus.
Bull. Soc. Pathol. Exot., 26, 316-340.

— L'observation des épidémies tunisiennes des typhus historique et

murin, et l'étude de leur virus montre que ces deux maladies sont étrangères l'une à l'autre.
C. R. Acad. Sc., 199-1169-1553.
— Etude des rapports du typhus exanthématique et du typhus murin en Tunisie.
Arch. Inst. Past. de Tunis, 24, 8-28.

Ch. Nicolle et H. Sparrow. — Le typhus exanthématique mexicain.
Bull. Inst. Past., 29, 945-959.

Nobécourt et Mlle Martin Lipmann. — Un cas de fièvre exanthématique.
Bull. Acad. de Méd., Paris, janvier 1940, 123, 72-77.

Nunez R. — Syndromes neurologiques typhiques et post-typhiques.
Rev. Méd. de Chile, 64, 586-595, sept. 1935.

Olmer J. — Typhus exanthématique.
Thèse Montpellier, 1928.

Olmer D. et Olmer J. — Typhus exanthématique et infections typhoïdiques.
Presse Médicale, 5 novembre 1937.

Oriozola. — Hémiplégie consécutive au typhus exanthématique.
Gron. Méd., Lima, XXXIV, 131-134, 1917.

Paulian D. E. — Névrites et polynévrites post-exanthématiques.
Rev. Neur., Paris XXVI, 652, 1919.
— Les complications nerveuses du typhus exanthématique.
Presse Médicale, Paris, XXVII, 541, 1919.
— La réaction méningée tardive du typhus exanthématique.
Revue Neur., Paris, XXVI, 650, 1919.

Périot M. — Premières considérations sur l'épidémie marseillaise de typhus. Mars-avril 1942.
Arch. Méd. Gén. et Col., mai-juin 1942.

Petit F., Blanc Y. et Dufour G. — Evolution du typhus à Marseille au cours de l'hiver 1942.
Arch. Méd. Gén. et Col., mai-juin 1942.

Pipper A. — Les maladies du groupe du typhus en Afrique du Nord.
Bull. Off. Intern. Hyg. Pub, n° 11, novembre 1935.

Poitrot R. — Séquelles psychiques du typhus exanthématique.
Maroc Médical, février 1939, n° 200, p. 52.

Prunier A. — Le typhus exanthématique. Troubles nerveux et mentaux.
Thèse, Paris, 1919.

RAGIOT C. — Trois cas de manifestations nerveuses au cours des fièvres typho-exanthématiques observées en Cochinchine.
Bull. Soc. Path. Exot., 29, 839-844, 1936.

RAYMONDAUD H. — A propos du typhus exanthématique.
Presse Médicale, 17 sept. 1940, n° 70.

RAYNAL J. — Le typhus exanthématique de Changhaï.
Bull. Soc. Path. Exot., t. XXXI, n° 7, 1938.

RAYNAUD L. — Le typhus exanthématique en Algérie.
Rev. d'Hyg., 1923.

— Le typhus exanthématique en Algérie.
Bruxelles Médical, 7e année, n° 31-32, juin 1927.

— Le typhus exanthématique en Algérie.
Rev. Gén. de Méd. et de Chir. de l'Afrique du Nord, n° 51, mars 1938.

REMLINGER. — Le « signe de la langue » dans le typhus exanthématique.
Bull. Soc. Path. Exot., 21, 302-304.

RENAUD H. P. J. — Le typhus exanthématique au cours de l'histoire du Maroc.
Algérie Médicale, t. XLI, n° 115.

RICARDO JORGE. — Le typhus et les fièvres exanthématiques.
Congrès Intern. Hyg. Médit., Marseille, 1932.

— La famille typho-exanthématique.
Off. Int. Hyg. Pub., t. XXV, fasc. 2, févr. 1933.

RIDING D. — Recherches sur le typhus exanthématique en Egypte.
Bull. Off. Int. Hyg. publ., 26, 90-94.

RIOU. — Etat actuel des typhus dans les colonies françaises.
Presse Médicale, 12 avril 1939, n° 29.

RONSE M. — Contribution à l'étude du typhus exanthématique.
Ann. Inst. Past., 54, 341-382.

SARDOU M. — Typhus exanthématique.
Arch. Méd. Gén. et Col., n° 7, 2e année.

SASPORTAS et DIENOT. — Le typhus exanthématique en Algérie.
Congrès Intern. Hyg. Médit., Marseille, 1932.

SHAHIM M. PACHA. — Le typhus exanthématique en Egypte.
Bull. Off. Int. Hyg. Publ., 26, 83-89.

SICAULT, MAGENC et CHEVRIER. — La formule sanguine dans le typhus exanthématique.
Maroc Médical, n° 189, mars 1938.

SOUCHARD et TOURNIER. — Un nouveau cas de typhus exanthématique.
Bull. Soc. Pathol. Exot., t. XXX, n° 4.

SPARROW H. et RUSSEL H. — Recherches du proteus X 19 dans le sang des sujets typhiques et non typhiques.
Arch. Inst. Past., Tunis, 26, 257-265.

STEINHARDT. — La clinique et le diagnostic différentiel du typhus endémique à Przemysl.
Polska Gaz. Lek., 16 février 1935.

SHUATENU C. — Le danger du typhus exanthématique.
Bull. Int. Serv. Sant. Armées de terre et de l'air. Septembre 1938.

SYSSINE A. — Le typhus exanthématique en U. R. S. S.
Bull. Off. Int. Hyg. Publ., 22, 1306.

T... — Typhus exanthématique. — Symptomatologie.
Bull. Serv. Féd. Hyg. Publ., 2 mai 1942, n° 18.
In « *Diagnostic et Traitement* », fasc. VI, p. 602, nov.-déc. 1942.

T... S. et L... — Typhus exanthématique. Epidémie bénigne.
Sem. Médic. Esp., 4 juillet 1942.
In « *Diagnostic et Traitement* », fasc. VI, p. 604, nov.-déc. 1942.

VALLEJO Simon. — Période d'incubation du typhus exanthématique.
Clin. y lab., 1942-74.
In « *Diagnostic et Traitement* », fasc. VI, p. 605, nov.-déc. 1942.

VIOLLE H. — Expérimentation sur le typhus exanthématique murin.
Marseille Médical, 5-15 juillet 1938, p. 29.
— Notes sur le virus du typhus des prisons de Marseille.
Bull. Acad. de Méd., t. CXXVII, n° 5 et 6, 2 février 1943.

VIOLLE, RECORDIER et REYNAUD. — Sur la nature de l'épidémie du typhus exanthématique des prisons.
Arch. Méd. Gén. et Col., mai-juin 1942.
— Sur la nature du typhus des prisons de Marseille.
Arch. Méd. Gén. et Col. (sous presse).

TABLE DES MATIERES

Introduction 17
Historique 19
Généralités 25
BILAN CLINIQUE DE L'EPIDEMIE 29
Chapitre I. — La phase pré-éruptive 31
Chapitre II. — La phase éruptive 57
Chapitre III. — Evolution 101
DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL 139
CONCLUSIONS 149
BIBLIOGRAPHIE 155

IMPRIMERIE LOUIS JEAN - GAP - 31.2787

Dépôt légal n° 85